REFERENCE: 304/TO/F 304/Te/F
DIFFUSION RESTREINTE
EDITION: FEVRIER 1984
Jan 85

MANUEL
UTILISATEUR
METEORITE

SERIE 5

MICRO

SFENA informatique
Le dialogue

10 bis rue Paul Dautier
B.P.: 59
78141 VELIZY-VILLACOUBLAY

Tel. 946-96-36
Télex : 691504F SFENASI

SFENA informatique
Le dialogue

ADDITIONS ET CORRECTIONS

ÉTAT DE DÉPART

RÉFÉRENCE : /TO/F Date d'édition :

NOMBRE DE PAGES :

EN-TÊTE	CHAPITRE						ANNEXE OU APPENDICE
	I	II	III	IV	V	VI	

RÉVISION

RÉFÉRENCE	COMMENTAIRE	PAGES	
		à retirer	à mettre en place

NOTA :
Une barre verticale en marge indique un passage inséré, un astérisque en marge indique un passage supprimé.
ATTENTION :
Avant toute utilisation de ce manuel, s'assurer qu'il est à jour en consultant la dernière édition du Répertoire de la Documentation Technique SFENA INFORMATIQUE.

PREAMBULE

Ce manuel est destiné à tous les utilisateurs des systèmes SFENA de la SERIE 5 MICRO, qu'ils soient programmeurs ou utilisateurs d'une application fonctionnant sous controle du système d'exploitation METEORITE.

Le chapitre "Introduction au système METEORITE" permet de se familiariser avec les concepts de base et les divers mécanismes mis en oeuvre par le système d'exploitation pour exécuter des travaux ayant accès à des fichiers.

Le chapitre "Installation du logiciel" décrit les opérations à mettre en oeuvre pour rendre le système opérationnel : génération du disque système, configuration du moniteur, et génération des pistes d'auto chargement.

Le chapitre "Commandes opérateur" décrit toutes les commandes acceptées par le système, leur forme et leur syntaxe, et les messages d'erreur édités. Cette partie du manuel est l'outil de travail de base de l'utilisateur d'un système SERIE 5 MICRO.

S O M M A I R E

I. PRESENTATION

II. INTRODUCTION AU SYSTEME METEORITE

II.1. Présentation du système
II.2. Les applications
II.3. Les fichiers
II.4. Le poste de travail standard
II.5. Les messages d'erreurs

III. INSTALLATION DU LOGICIEL

III.1. Ensemble logiciel "Système METEORITE"
III.2. Génération d'un disque système
III.3. Configuration du système
III.4. Chargement initial (IPL)

IV. LES COMMANDES OPERATEUR

IV.1. Commandes de controle du système
IV.2. Commandes d'accès aux taches
IV.3. Commandes d'accès aux supports magnétiques
IV.4. Commandes d'accès aux fichiers
IV.5. Commandes d'accès aux progiciels spécifiques
IV.6. La mise au point des programmes en DBUG

V. ANNEXES

V.1. Mémento des commandes standard de METEORITE
V.2. Mémento des commandes spécifiques

Ajout : Juin 85

TABLE DES MATIERES

	PAGE
3.3. Configuration du système	1
3.3.1 Introduction	1
3.3.2 Principes de fonctionnement	2
3.3.3 Exécution de la configuration	10
3.3.4 Génération des pistes d'autochargement	34
3.3.5 Visualisation de configuration	37
3.3.6 Enchaînement des fonctions	40
4.4.5 Commande "SR"	42

I. PRESENTATION

Le système d'exploitation METEORITE, comme son nom l'indique, est issu philosophiquement de la famille des systèmes METEOR 1, METEOR 2, et METEROR 3 s'exécutant sur les machines de SFENA INFORMATIQUE. Il bénéficie de plus de dix années d'expériences accumulées par ces logiciels dont il reprend les principales fonctionnalités, aménagées en fonction de sa configuration propre. Bien que destiné à faire fonctionner une unité centrale à micro processeur de la famille INTEL 8086, METEORITE est un système d'exploitation de "classe mini ordinateur" grace à ses origines et aux concepts qu'il met en oeuvre.

METEORITE est un système entièrement résident qui permet l'exécution en temps partagé de programmes utilisateurs chargeables dynamiquement. Il se caractérise essentiellement par :

- La méthode de supervision multi taches en temps partagé, répondant bien aux besoins d'une machine devant assurer à la fois des fonctions de télé transmissions et des fonctions de gestion d'écrans ou de fichiers.

- Les mécanismes de synchronisation des évènements externes et des processus qui les ont lancés.

- La méthode de connexion multi périphériques, autorisant le fonctionnement du système en multi postes ainsi que la prise en charge de périphériques nombreux : consoles de visualisation , interfaces series, lignes de transmission, imprimante, disques souples, disques rigides... avec une gestion assurant le parallélisme entre les entrées/sorties et les traitements C.P.U.

- Le système de gestion multi fichiers, permettant à plusieurs programmes utilisateurs d'accéder à des fichiers résidant sur le meme support disque, et aussi multi méthodes d'accès, supportant des méthodes d'accès variées à ces fichiers (séquentiel, séquentiel indexé, séquentiel partitionné, direct, direct circulaire..).

II. INTRODUCTION AU SYSTEME METEORITE

II.1. Présentation du système

Le système d'exploitation METEORITE assure l'interface entre l'unité centrale des systèmes SFENA de la SERIE 5 MICRO et les différents programmes d'application qui s'exécutent sous son controle.

Son role consiste à :

- Assurer le partage de l'unité centrale entre les programmes d'application concurents à un instant donné.

- Assurer la gestion dynamique de la mémoire avec un chargement dynamique des programmes.

- Assurer une gestion des entrées/sorties physiques en permettant aux programmes de se synchroniser sur un ou plusieurs évènements.

- Assurer la gestion des communications inter programmes.

- Assurer une gestion de fichiers généralisée sur les supports magnétiques de la configuration, en offrant différentes méthodes pour accéder aux données : séquentiel, indexé, direct, partitionné, circulaire...

- Permettre à tous les utilisateurs de piloter leurs applications.

Outre le système METEORITE, un grand nombre de programmes sont mis à la disposition de l'utilisateur pour résoudre la plupart de ses besoins. On peut citer :

- Des programmes de gestion des supports magnétiques : prémarquage logique d'un support, édition du répertoire d'un support, sauvegarde et restauration des fichiers...

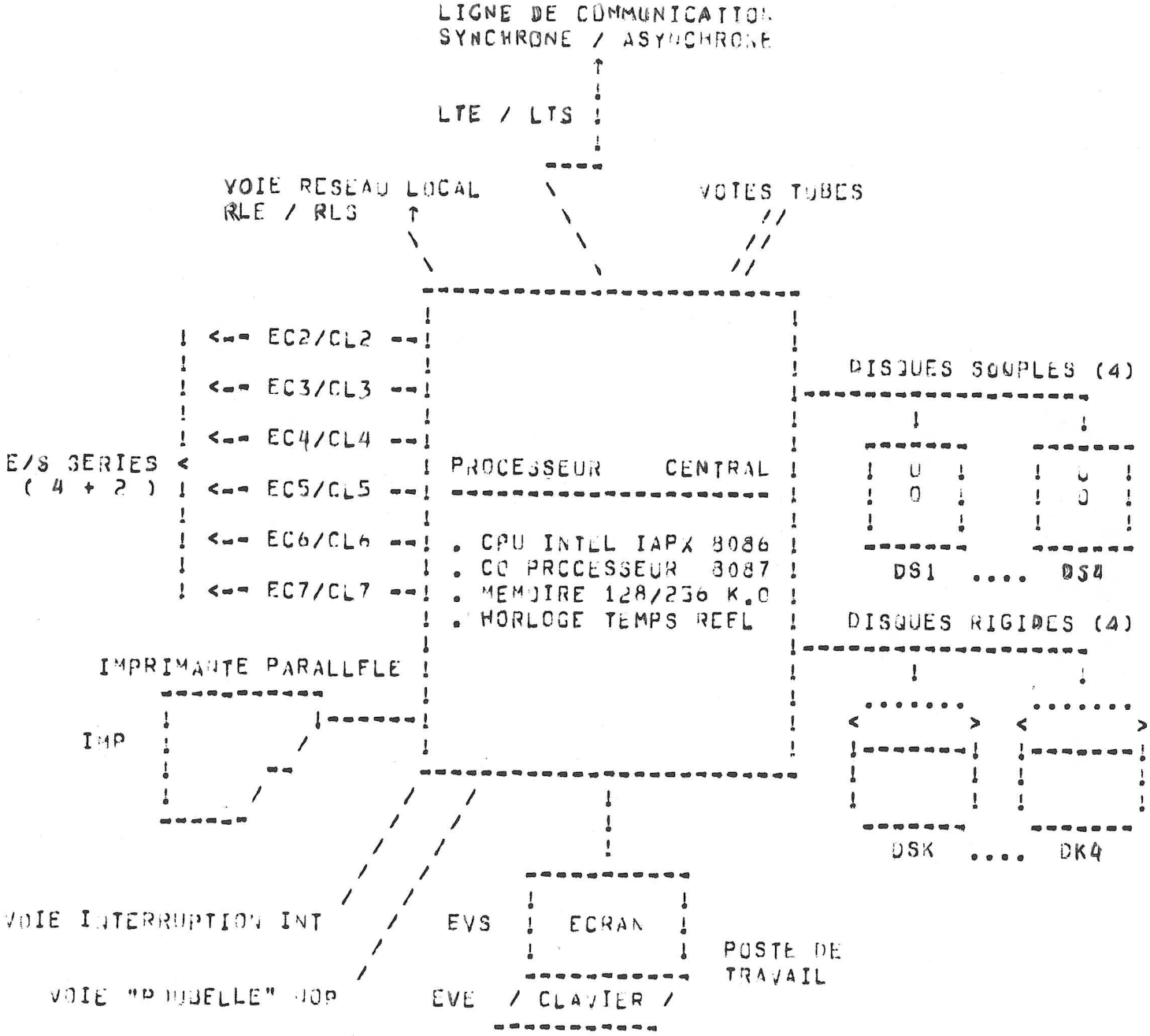
- Des programmes d'échange des fichiers entre périphériques : visualisation sur écran, impression sur imprimante, vidage hexadécimal, échange de fichier à fichier ...

- Des programmes d'aide à la réalisation d'applications : éditeur de programmes, assembleurs, compilateurs de langages évoluées, générateur de formats d'écrans, aide à la mise au point en "DBUG" ...

- Des programmes spécialisés pour assurer des fonctions de télétransmission de données vers d'autres équipements informatiques, ou réseaux : transmissions en mode asynchrone, transmissions en mode synchone, et accès aux réseaux : TRANSPAC, IBM/SNA, BULL/DSA, réseau local SFENA ...

- Des programmes divers : gestion des fichiers files d'attente sur disque, gestion des fichiers séquentiel indexés, édition de messages entre postes de travail, aides à l'opérateur, modules d'enregistrement assisté par ordinateur...

La configuration logique maximale supportée par METEORITE est la suivante :



REMARQUES :

- On remarquera les 6 voies écrans complémentaires (E/S séries) réparties en 4 voies possibles sur le controleur multi voies, pour gérer 4 écrans raccordés directement sur l'unité centrale, et en plus 2 voies virtuelles dans le cadre d'un raccordement réseau (Local 5 ou Transpac).

- On remarquera aussi la configuration en disques : 4 disques souples et 4 disques rigides, qui est déjà prévue pour étendre notablement les possibilités des systèmes SERIE 5 MICRO.

- On remarquera, pour finir, l'accès simultané aux 2 lignes de transmission :

  - voie réseau local RLE/RLS

  - voie ligne normale LTE/LTS

Les paramètres de fonctionnement du système METEORITE sont les suivants :

- NBVIS = 8 nombre maximum de visuels (normal + 6 complémentaire + voie ligne).

- NDT = 32 nombre maximum de taches .

- NMDFO = 32 nombre maximum de fichiers ouvrables simultanément.

- NBUT = 32 nombre maximum d'utilisateurs du système de gestion des fichiers .

- NBTUBE = 32 nombre maximum de tubes de communications inter programmes.

II.2. Les applications

Une APPLICATION est un ensemble d'instructions et de données fixes et variables permettant de mener à bien un travail confié au système.

Tels qu'ils sont conçus, les systèmes SFENA SERIE 5 MICRO permettent l'exécution simultanée de plusieurs applications grace au moniteur METEORITE allouant des tranches de temps aux diverses applications présentes dans la machine. Sur les systèmes SERIE 5 MICRO, les applications sont mises en oeuvre suivant un mode interactif, c'est-à-dire à l'aide d'un dialogue entre le programme et l'utilisateur par l'intermédiaire du clavier et de l'écran du poste de travail.

Une application est réalisée par une ou plusieurs TACHES, une TACHE étant une entité logique comprenant des instructions et des données (programme) à laquelle est allouée périodiquement une tranche de temps si la tache est candidate à l'exécution. Dans le contexte du moniteur METEORITE une tache :

- Est reconnue par un nom symbolique de 1 à 6 caractères.

- Utilise un programme matérialisé sous la forme d'un fichier binaire issu de l'assembleur ou d'un compilateur. Ce fichier est chargeable en mémoire pour exécution.

- Une tache peut etre "active" mais bloquée en attente d'un évènement (fin d'entrée/sortie, épuisement d'un quantum de temps etc...)

Dans la suite de ce document le nom symbolique d'une tache sera représenté de la manière suivante :

"TACHE"

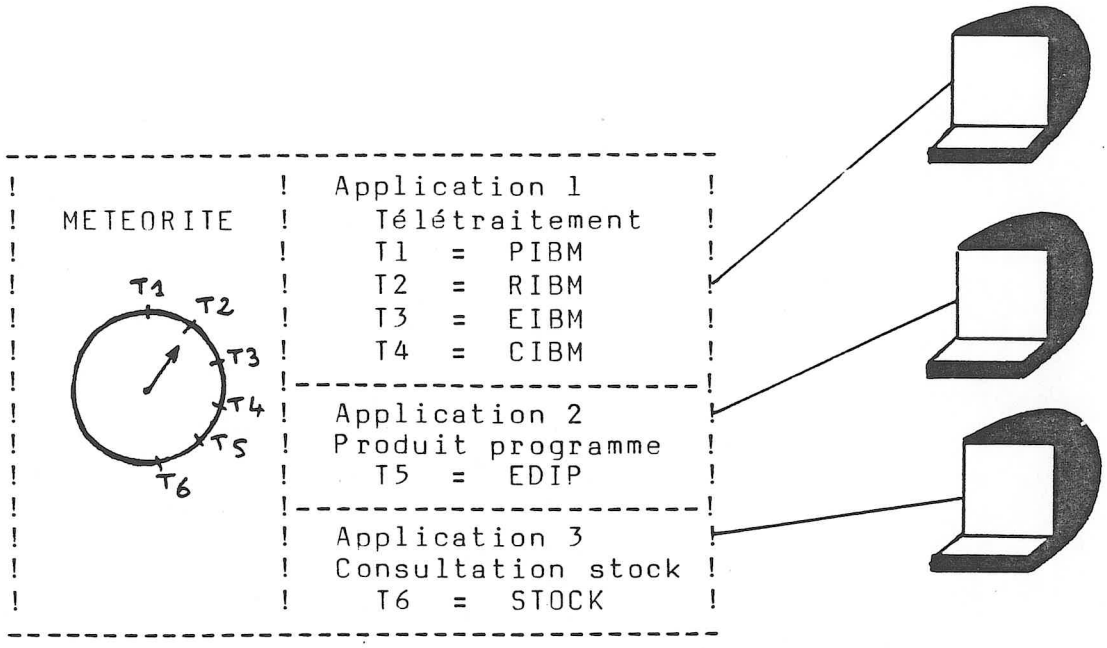
Les diverses applications exécutables sont :

- Les utilitaires disponibles au catalogue SFENA INFORMATIQUE (Ex. : PEPE échange de périphérique à périphérique, EDIP éditeur de programmes, procédure de télécommunications etc...)

- Des programmes propres à un utilisateur développés en assembleur ou à l'aide de l'un des langages disponibles sur la SERIE 5 MICRO.

Une application est habituellement constituée d'une seule TACHE. Toutefois certaines applications devant mettre en oeuvre un nombre important de processus (traitement ou entrées/sorties) sont découpées en plusieurs taches; c'est notamment le cas des produits de télécommunications disponibles sur la SERIE 5 MICRO.

La figure suivante présente le contexte multi applications.

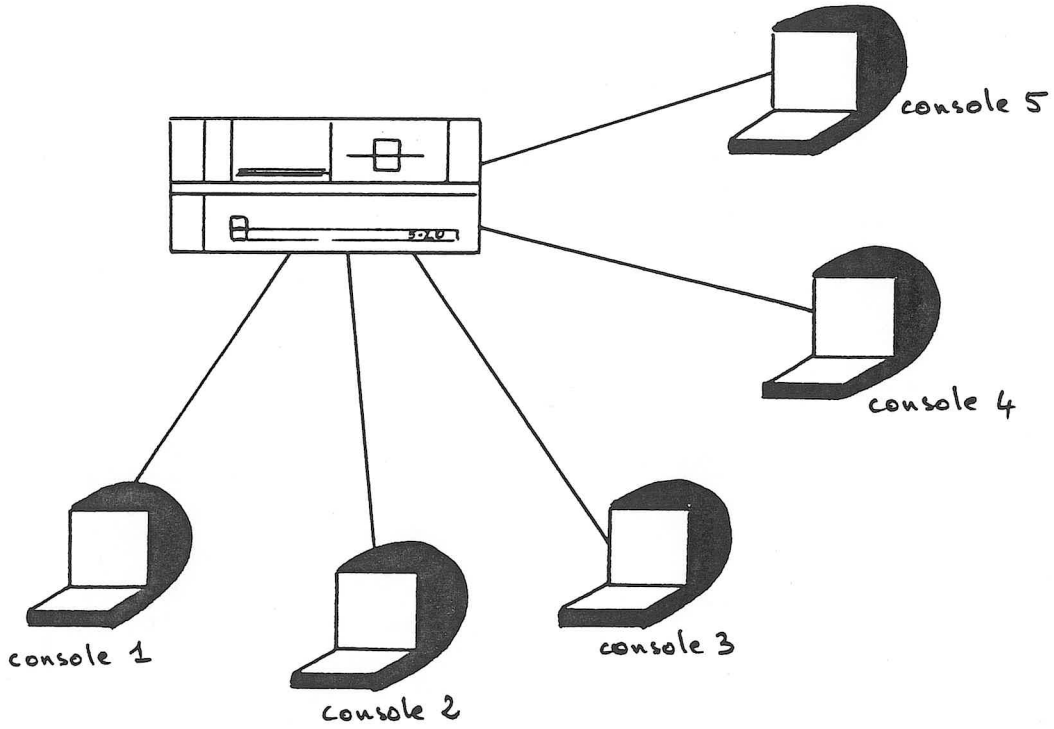


Le système METEORITE travaille en mode INTERACTIF, c'est-à-dire que toutes les commandes relatives à l'exécution d'une application sont effectuées à partir d'un poste de travail et sont prises en charge par un module logiciel dénommé "interprete des commandes opérateur".

Le chapitre IV de ce document défini l'ensemble des commandes acceptées par le système METEORITE ainsi que les arguments et la syntaxe à utiliser pour chacune de ces commandes.

Ainsi tout utilisateur face à une console de visualisation à la possibilité de controler l'état logique des taches qui composent son application (lancement, suspension, terminaison anormale etc...).

Chaque console de visualisation présente dans la configuration est reconnue par un numéro de console, lié à la connexion physique de celle-ci sur l'unité de commande SERIE 5 MICRO .



Aussi à chaque application en cours d'exécution est lié le numéro de la console qui a déclenché cette application, de telle sorte que tous les dialogues générés par l'application ou par le système (messages d'erreurs) soient édités sur l'écran adéquat. Ce mécanisme permet de lancer une application à partir de n'importe quel poste de travail présent dans la configuration, et permet d'assurer une protection entre les divers utilisateurs du système (Ex. : Un utilisateur ne peut pas terminer une tache qu'il n'a pas lancée).

Afin d'assurer une protection d'accès à certaines applications et à certains fichiers, l'utilisateur désirant dialoguer avec le système doit s'identifier vis-à-vis de ce dernier en utilisant son indicatif et son mot de passe (cf commande ID).

Cette procédure d'identification permet d'établir un lien logique entre une Tache et son utilisateur à un instant donné, et ainsi de disposer de l'information nécessaire à l'accès aux fichiers.

L'aspect interactif du système est renforcé par des messages précis édités sur la console, indiquant à l'opérateur les différentes réponses aux questions posées.

Le système METEORITE assure l'ordonnancement des diverses taches composant les applications de telle sorte que tout utilisateur face à une console de visualisation ait l'impression qu'il dispose totalement de la machine.

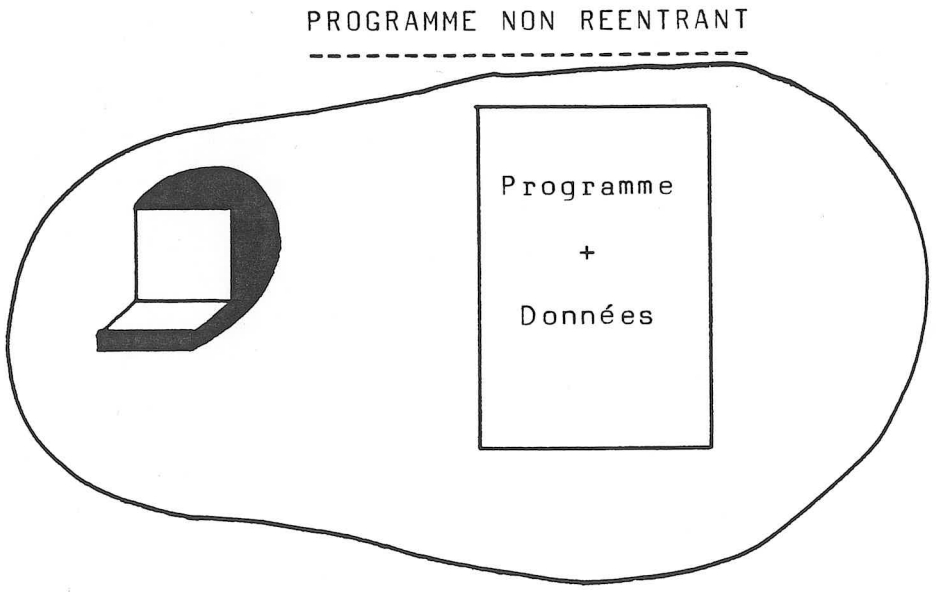
Aussi chaque utilisateur d'un SERIE 5 MICRO a accés à l'ensemble des ressources du système (processeur, mémoire, périphérique) sans avoir à se préocupper de leur utilisation simultanée par un autre utilisateur.

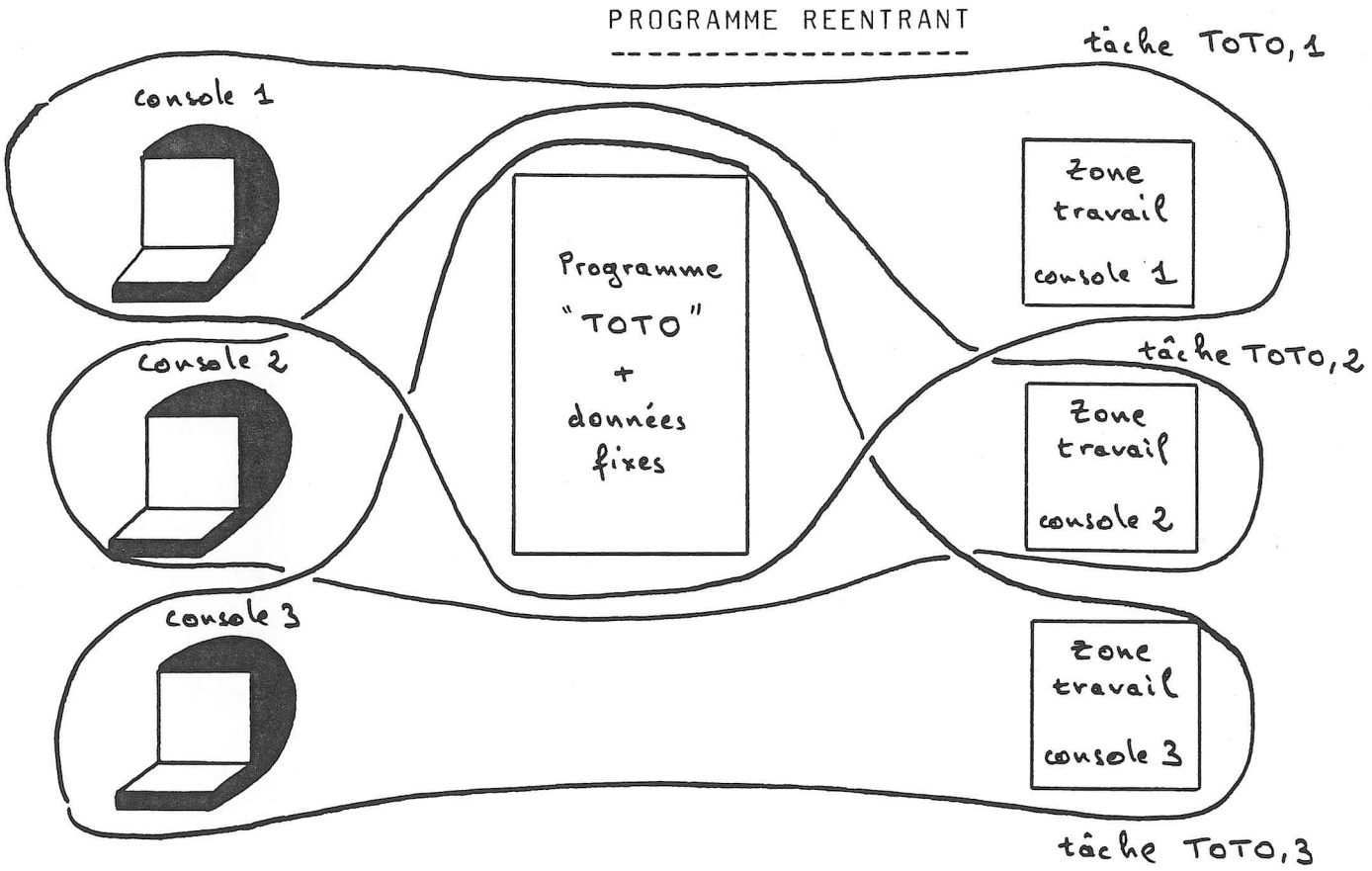
Dans ce but le moniteur METEORITE assure entre autres :

- Le partage du processeur entre les diverses taches
- L'allocation dynamique de la mémoire.
- La résolution des conflits d'accès aux périphériques non partageables, dits "exclusifs" (imprimante, lignes), et l'accès simultané aux périphériques partageables.

Pour plus de clarté, nous considérerons dans la suite qu'une application est résolue à l'aide d'une Tache.

Certains programmes peuvent etre utilisés simultanément, ils sont appelés programmes réentrants, chaque utilisation de ce programme par un utilisateur donne naissance à une nouvelle Tache possédant son propre jeu de données.





Aussi chaque Tache est composée :

- D'un programme partageable
- D'une zone données non partageable n'existant qu'entre le moment ou le programme qu'elle utilise est activé, et le moment ou celui-ci est terminé.

Les outils de programmation disponibles permettent de créer des programmes partageables de manière extrement simples ; la réentrance étant mise en oeuvre totalement par le moniteur.

Lors du lancement d'une application partageable à partir d'une console de visualisation le système METEORITE crée une nouvelle tache reconnue par le nom du programme utilisé et par le numéro de la console ayant lancé l'application.

Le système METEORITE contient un programme partageable : l'interprete des commandes opérateur, de nom "METEORITE"; ce programme est qualifié de RESIDENT car il ne peut en aucun cas etre effacé de la mémoire centrale.

La fonction de chargement du système permet le chargement en mémoire de programmes résidents sur un support externe. Ces programmes sont matérialisés par des fichiers appelés "Fichiers Binaires" contenant l'image binaire du programme.

Cette fonction de chargement est mise en oeuvre à partir d'une commande opérateur (cf commande CH), ou bien d'une interface accessible aux programmes d'application.

Lorsqu'un programme réside en mémoire, il ne peut etre effacé manuellement que lorsqu'il n'y a pas d'utilisation de celui-ci. Certains programmes appelés "FUGITIFS" sont effacés automatiquement de la mémoire lorsqu'il ne sont plus utilisés.

Dans un système SERIE 5 MICRO, les divers programmes utilitaires de gestion du système et d'aides à l'exploitation des mémoires de masse sont déclarés "FUGITIFS". Ainsi lorsqu'une commande mettant en oeuvre un tel programme est reconnue, celui-ci est chargé à partir d'un support de référence (disque par exemple) et exécuté. Il est effacé de la mémoire lorsque son travail est terminé. Tout programme peut-etre déclaré "FUGITIF".

II.3. Les Fichiers

Ce chapitre à pour but la définition des divers modes d'utilisation des périphériques connectés sur un système SERIE 5 MICRO. Après les avoir classés en diverses catégories, il décrit les différents types d'organisation de fichiers et définit les moyens d'y accéder.

Tel qu'il est conçu, un système SERIE 5 MICRO est un système multi-fichiers permettant de lire ou décrire des informations simultanément sur plusieurs fichiers et sur plusieurs périphériques.

Un fichier est défini par :

- Le nom du périphérique sur lequel il peut etre lu, ou doit etre écrit,
- Le nom symbolique de ce fichier (quand il peut y avoir ambiguité),
- Un certain nombre d'éléments permettant de définir les restrictions d'accès au fichier.
- Un mode d'organisation du fichier.

II.3.1. Périphériques

Les périphériques constituent les unités de lecture et/ou d'écriture des informations sur un support externe.

Nous appelons "Périphérique Exclusif" un périphérique ne supportant pas d'utilisation simultanée par plusieurs applications (imprimante, ligne de communications) et devant faire l'objet d'une réservation avant son utilisation.

Au contraire nous appelons "Périphérique Partageable" un périphérique pouvant etre utilisé simultanément par plusieurs applications (disques).

Nous appelons "Périphérique Multi-Fichiers", un périphérique dont le support permet la mémorisation de plusieurs collections d'informations (disques magnétiques).

Nous appelons "Périphérique Multi-Volumes", un "Périphérique Multi-fichiers", sur lequel il est possible de changer le support lui-meme (disque souple).

Dans un système SERIE 5 MICRO chaque périphérique est reconnu par un nom symbolique de trois caractères (ou deux caractères plus le numéro de l'unité). Le tableau ci-après indique pour chaque périphérique le nom symbolique et la classe du périphérique.

Toutes les erreurs occasionnées lors de l'accès à un périphérique (périphérique non opérationnel, erreur de transfert, périphérique occupé..) sont signalées à l'utilisateur ayant lancé l'application qui a détecté le mauvais fonctionnement du périphérique.

PERIPHERIQUES SERIE 5 MICRO

Nom Symbolique	Périphérique	Accès	Multi-Fichier	Multi-Volume
EVE	Poste opérateur N° 1 (Clavier)	Préemptif (1)	non	
EVS	Poste opérateur N° 1 (Ecran)			
CLn	Poste opérateur N° n (Clavier)			
ECn	Poste opérateur N° n (Ecran)			
IMP	Imprimante N° 1	Exclusif	non	
LTE	Ligne de transmission en entrée			
LTS	Ligne de transmission en sortie			
RLE	Réseau local en entrée			
RLS	Réseau local en sortie			
DSn	Unité de disque souple N° n	Partageable	oui	
DSK	Unité de disque fixe		oui	non
DKn	Unité de disque fixe N° n			

(1) - Les postes opérateurs sont "Exclusifs" (lié à une application lorsque celle-ci utilise la console) mais peuvent etre "pris" par des applications privilégiées pour éditer des messages ou recevoir des commandes prioritaires (messages d'erreur).

(2) - Deux "pseudo" périphériques partageables existent, en plus des périphériques réels décrits dans le tableau précédent :

- NOP : voie "poubelle" en sortie

- INT : voie "interruption programme" (cf commande I)

C'est le programme qui exécute l'application qui va demander la réservation d'un périphérique partageable (par exemple : après un dialogue avec l'opérateur précisant le périphérique à utiliser), avant d'effectuer toute entrée/sortie sur celui-ci.

Si le périphérique est libre il va etre alloué à la Tache, et celle-ci pourra effectuer des Entrées/Sorties. Lorsqu'elle le souhaitera ou lorsque l'application sera terminée, le périphérique sera libéré.

Si le périphérique n'est pas libre le programme est prévenu et signale cet état de fait à l'opérateur en éditant un message d'erreur (xxx SUPPORT OCCUPE).

Les périphériques sont assimilés à des fichiers reconnus uniquement par le nom du support; ainsi l'imprimante constitue un fichier à part entière, de nom "IMP".

Les périphériques dit "partageables", c'est-à-dire les disques souples et les disques fixes, contiennent un nombre variable de fichiers auxquels une ou plusieurs applications peuvent accéder simultanément.

L'un de ces périphériques peut etre appelé "Disque Système" car il contient les fichiers de chargement initial, et les fichiers binaires des diverses applications.

NOTA : Le disque fixe est découpé en périphériques virtuels identifiés par un nom symbolique de trois caractères constitués par les indicatifs des utilisateurs. Ainsi il existe un périphérique (DSK) constitué d'un ensemble de "Sous-Périphériques" (OPR : Utilisateur opérateur, TOT : utilisateur TOTO etc...) eux-memes partageables.

Le disque souple est un support amovible, le volume (disquette) peut-etre monté sur une unité de manière totalement aléatoire par rapport au fonctionnement du système. Le démontage d'un volume ne peut etre effectué que lorsqu'il n'y a pas d'utilisation "Active" de l'unité - (pas de fichier ouvert).

II.3.2. Organisation des fichiers sur disques

a) Allocation de l'espace disque

Les caractéristiques de chaque type de disque fixent le nombre de caractères par secteur, de secteurs par piste, de pistes par face, de faces utiles par disque, donc la capacité globale du disque. Cette capacité doit etre répartie entre les différents fichiers appelés à résider sur le disque. Pour ce faire le système se réserve un certain nombre de pistes pour gérer le support. Elles contiennent - d'une part le répertoire des fichiers résidant sur le disque, d'autre part une table indiquant les pistes libres sur le disque. Lorsqu'un utilisateur crée un fichier sur le disque, le système commence par créer une entrée pour ce fichier dans le répertoire. Ce bloc comporte des informations sur l'utilisateur, la méthode d'accès, etc.. utilisées pour ce fichier ainsi que la 1ère piste allouée à ce fichier. Sur cette première piste résident les adresses des différentes pistes contenant les données du fichier dans l'ordre ou elles ont été écrites, et le début des données proprement dites. De ce fait les pistes de données n'ont pas besoin d'etre consécutives et on peut à tout moment agrandir un fichier déjà existant. L'allocation de l'espace disque est dynamique et totalement transparante à l'utilisateur.

b) Méthodes d'accès

On entend par méthode d'accès la manière dont le système METEORITE va ranger les données dans l'espace disque qu'il s'est alloué pour un fichier. Quatre méthodes d'accès sont utilisables sur les disques connectés au système SERIE 5 MICRO :

- La méthode d'accès séquentiel, ou les enregistrements sont rangés sur le disque les uns derrière les autres, indépendamment de la structure du support c'est-à-dire qu'un enregistrement peut etre à cheval sur 2 secteurs physiques. La longueur des enregistrements est variable à l'intérieur du meme fichier. Certaines fonctions de cette méthode d'accès permettent de mettre en oeuvre des fichiers "séquentiels partitionnés".

- La méthode d'accès séquentiel indexé, ou les enregistrements sont identifiés par un libellé qu'ils contiennent : la Clef.

  Les enregistrements sont rangés dans des blocs de données primaires par ordre de clefs croissantes. Afin de faciliter l'accès à un enregistrement, un autre sous-fichier séquentiel, le fichier des index, contient des enregistrements indiquant pour chaque bloc de données primaires la clef la plus haute ainsi que son adresse physique sur le disque. Pour accéder à un enregistrement, il suffit de trouver dans le fichier des index

la clef supérieure ou égale à celle recherchée, puis de lire le bloc de données primaires correspondant pour en extraire l'enregistrement s'il existe, ce type de fichier n'imposant pas que toutes les valeurs possibles de la clef existent. Afin d'accélérer la recherche, le fichier des index peut lui-meme etre un fichier séquentiel indexé, un fichier séquentiel "index maitre" contenant les adresses et les clefs maximales de chaque bloc d'index primaires. On parle alors de fichier à 2 niveaux d'index. C'est l'option qui a été choisie dans le système METEORITE; cette organisation permet en outre de rajouter, de supprimer, ou de modifier des enregistrements à tout moment dans le fichier . Deux modes d'accès sont alors possibles au fichier, le mode séquentiel ou on accède aux enregistrements par ordre de clef croissante dans le fichier ou le mode direct qui permet d'accéder à un enregistrement de clef déterminée. Ce type de fichier permet une optimatisation de l'espace mémoire vis-à-vis d'un fichier relatif tout en permettant un accès direct aux enregistrements. La longueur des enregistrements est constante pour un meme fichier séquentil indexé. (cf utilitaire GFIX).

- La méthode d'accès direct, où les enregistrements correspondent aux unités d'entrées/sorties sur le disque lui meme, et sont accédés par leur numéro relatif dans le fichier : bloc 1, bloc 2, ... bloc n. La longueur des enregistrements est constante pour tous les fichiers en accès direct d'un meme disque; c'est en général 512 octets.

- La méthode d'accès direct circulaire : cette dernière méthode d'accès permet la constitution de files d'attente sur disque fonctionnant en mode "FIFO" ("FIRST IN,FIRST OUT"). La longueur des enregistrements est constante pour un meme fichier file d'attente. (cf utilitaire GFAP).

c) Caractéristiques générales du système de gestion de fichiers

Les types de disques gérés par METEORITE sont les suivants :

disque souple - 5 pouces 1/4 : volume utile 640 K octets

- 8 pouces : volume utile 512 K octets

disque rigide - 5 pouces 1/4 : volume utile 5 ou 10 M octets.

Les caractéristiques du systèmes de fichiers sont alors les suivantes :

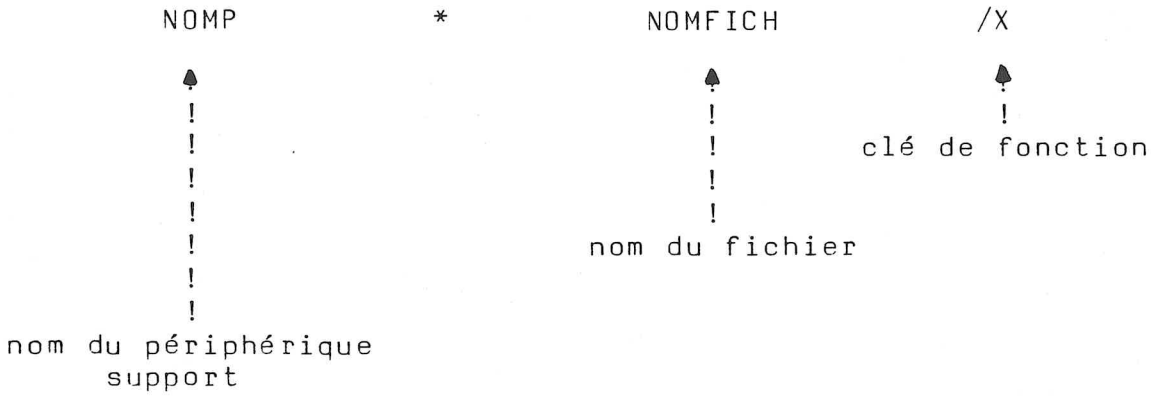
	DS 5" 1/4	DS 8"	DD 5/10M
Nombre maximum de fichiers par disque	256	208	512
Taille des paquets accès direct (octets)	512	256	512

II.3.3. Le descripteur de fichier

Parmi les divers dialogues qui s'effectuent pendant l'exécution d'une application, certains permettent de référencer des fichiers (demande de fichier source, nom du fichier consulté, etc...)
La chaine alphanumérique utilisée lors d'un dialogue pour référencer un fichier est appelée le descripteur de fichier; dans la suite de ce document il sera représenté par :

"FICHIER"

Un descripteur de fichier est composé de trois champs, chacun d'eux ayant un caractère optionnel en fonction du périphérique référencé ou de la fonction à réaliser.



Nom du Périphérique : Il s'agit du nom symbolique du périphérique physique ou virtuel (indicatif d'utilisateur) sur lequel réside le fichier (3 caractères). Le nom doit etre terminé par un astérisque (*) .

Nom du "FICHIER" C'est le nom symbolique du fichier (1 à 6 caractères).

Clé de fonction C'est un caractère permettant de préciser une fonction à réaliser propre à l'application exécutée (Exemples : transcodage, ajout sur un fichier etc...).

Le tableau suivant récapitule l'existence des différents champs en fonction du type de périphérique.

NOM SYMBOLIQUE	NOM PERIPHERIQUE NOMP	NOM FICHIER NOMFICH	CLE FONCTION / X
PERIF. EXCLUSIFS			
IMP LTE, LTS	OBLIGATOIRE	IGNORE	
DISQUES SOUPLES			
DSn	OBLIGATOIRE	OBLIGATOIRE	FACULTATIVE
DISQUES RIGIDES			
DSK	OPTIONNEL (*)	OBLIGATOIRE	Utilisation spécique à chaque application
DKn	OBLIGATOIRE		

(*) Le nom du périphérique peut etre un identificatif d'utilisateur (périphérique virtuel) ou ne pas etre indiqué et dans ce cas le fichier référencé réside sur le périphérique virtuel de l'utilisateur identifié sur la console.

Exemples : IMP* Imprimante
DS1*TOTO Fichier TOTO sur disque souple numéro 1
DSK*TITI Fichier TITI sur disque fixe
ABC*TATA Fichier TATA sur le périphérique virtuel ABC
TUTU Fichier TUTU sur le périphérique virtuel de l'utilisateur identifé à la console.

II.3.4. Les protections d'accès aux fichiers sur disques

Un fichier sur disque est reconnu :

- Par le nom du fichier
- Le numéro du propriétaire du fichier : il s'agit d'un numéro lié à l'indicatif (3 caractères) du propriétaire.
- Une protection d'accès : fichier public ou privè.
- Une protection d'écriture : fichier protégé ou non.

L'accès à un fichier se fait toujours à l'aide de trois éléments :

- Le nom du support (par défaut il s'agit du disque fixe)
- Le nom du fichier
- L'indicatif de l'utilisateur, si ce dernier n'est pas précisé explicitement dans la commande (périphérique virtuel), l'accès se fera en utilisant l'indicatif de l'utilisateur qui s'est identifiè sur la console qui a lancé l'application désirant accéder au fichier.

Le tableau ci-après permet de définir pour chaque mode d'accès, les restrictions en fonction des protections déclarées pour le fichier.

MODE D'ACCES	FICHIER INEXISTANT	FICHIER PUBLIC W+ (1)	FICHIER PUBLIC W- (1)	FICHIER PRIVE W+ (1)	FICHIER PRIVE W- (1)
LECTURE	ERREUR	AUTORISE A TOUT LE MONDE		AUTORISE AU PROPRIETAIRE	
ECRITURE AJOUT	CREATION POUR L'UTILISATEUR DESIGNE	AUTORISE AU PROPRIETAIRE	ERREUR	AUTORISE AU PROPRIETAIRE	ERREUR

Ainsi un utilisateur ayant procédé à son identification par le système (Cf commande ID) peut :

- Créer un fichier sur disque souple et sur disque lui appartenant

  DS1 * FICH DSK * FICH FICH

- Créer un fichier sur disque pour le compte d'un autre utilisateur

  ABC * FICH

- Accéder en lecture ou en écriture (si pas de protection) à un fichier lui appartenant.

  DS1 * FICH DSK * FICH FICH

- Accéder en lecture à un fichier public ne lui appartenant pas

  ABC * FICH

Cet utilisateur ne peut pas :

- Accéder en lecture à un fichier privé ne lui appartenant pas

- Accéder en écriture à un fichier public ne lui appartenant pas.

Sur les configurations dotées d'un disque fixe DSK, la plupart du temps les accès à un fichier sont réalisés à l'aide de la forme réduite (indication unique du nom du fichier) permettant ainsi de réaliser des commandes extremement simples et claires.

Exemple : LI CLIENT — Lister le fichier CLIENT

PP STOCK = MAGAS — Créer le fichier MAGAS à partir du fichier stock.

etc...

Néanmoins, l'utilisateur dispose de commandes d'accès à un fichier plus précises lui permettant de réaliser des applications mettant en oeuvre des fichiers sur des supports différents.

II.4. Le poste de travail standard

Quel que soit leur type, tous les postes de travail sont gérés de la meme façon par le système METEORITE : la transmission entre l'unité centrale et le poste de travail a lieu en duplex intégral si bien que le système permet à l'opérateur de frapper sur le clavier pendant le retour des caractères vers l'écran.

Les postes de travail sont gérés en mode asynchrone, c'est à dire que la transmission a lieu pour chaque caractère émis ou reçu par le terminal. La vérification des données transmises à l'unité centrale est effectuée par une procédure d'écho, c'est à dire que le caractère frappé sur le clavier est d'abord transmis à l'unité centrale qui le retransmet à l'écran ce qui permet de vérifier que le caractère reçu par l'unité centrale est conforme à celui frappé. En cas de non conformité, des touches de fonctions permettent de supprimer le caractère erroné.

L'action de certaines touches provoque des fonctions spéciales du système quel que soit le type de poste :

APPEL, STX ou CTRL - B	entraine l'activation de l'interprete des commandes opérateurs.
Valid, ETX ou CTRL - C	Valide l'entrée clavier en cours
<----, Rubout	Provoque le recul du pointeur de 1 caractère dans le tampon d'entrée.
CLEAR	Provoque la remise à blanc de l'écran ; il est néanmoins transmis au programme utilisateur.
RESET	Annule tout ce qui avait été transmis pour l'entrée clavier en cours.
BREAK	Caractère permettant de provoquer la fin ou l'arret momentané de la visualisation pour certaines taches qui le desire. Il est considéré comme la succession de BREAK et VALID par le système.

CARRIAGE RETURN	Retour du curseur au début de la ligne
	Monter le curseur d'une ligne
LINE FEED	Descendre le curseur d'une ligne
REPEAT	Permet de répéter le caractère frappé (touche utilisée en combinaison avec une ou plusieurs autres).
	Déplacement du curseur d'une position vers la droite.
SHIFT	Enfoncé, permet de passer en majuscule ou en partie haute du clavier des caractères spéciaux (Action conjointe à une autre touche)
SHIFT LOCK	Meme fonction que la précédente avec verrouillage.
CONTROL	L'action conjointe de CONTROL avec une des touches du clavier alphabétique provoque l'émission d'un code ASCII non visualisable compris en 0 et 1F selon les sigles gravés au dessus des lettres. Ces codes sont transmis au programme utilisateur pour des fonctions particulières liées aux applications.
PFn	Appel à la fonction programmée numéro n.

II.5. Les messages d'erreurs

Durant l'exploitation d'une application, des messages d'erreurs peuvent etre édités pour l'opérateur, et le cas échéant, demander une intervention de sa part.

Il existe en gros quatre grands types de messages d'erreurs :

- Les messages d'erreurs liés à l'application ou à la commande système mise en oeuvre. Ils sont décrits dans le manuel opérateur de chaque application ou dans la partie décrivant chacune des commandes système de ce manuel.

- Les messages d'erreurs liés au périphériques qui peuvent etre émis par toutes les applications qui utilisent directement ou indirectement (chargement) ces périphériques.

- Les messages d'erreurs propres à la "fonction chargeur" émis lors du chargement des programmes mis en oeuvre pour le traitement de l'application.

- Les messages d'erreurs liés au système.

Le but de ce chapitre est de fournir une liste exhaustive de ces 3 derniers types de messages ; ainsi que des actions à entreprendre pour y remédier.

II.5.1. Les messages d'erreurs sur périphériques

Le traitement des erreurs sur les périphériques est confié à un module commun du moniteur afin d'unifier la formulation de ceux-ci. Suivant les besoins, ces messages peuvent etre informatifs ou bloquants.

- Les messages informatifs signalent le périphérique en erreur sans arreter l'exécution de la Tache qui l'utilise afin de la laisser continuer à réaliser d'autres fonctions.

- Les messages bloquants signalent le périphérique en erreur puis éditent sur la console le nom de la Tache en suspendant son exécution. Celle-ci ne reprendra que lorsque l'opérateur aura pu remédier au défaut s'il y a lieu et aura répondu suivant les diverses réponses possibles au message sur la console.

La forme générale des messages est :

XXX "MESSAGE D'ERREUR"

où XXX est le mnémonique du périphérique réel ou virtuel en erreur,

et "MESSAGE D'ERREUR le texte indiquant le défaut constaté.

Les réponses possibles aux messages bloquants comportent 1 caractère. Les décisions peuvent etre :

- C ou <Valid> : continuer l'exécution de la Tache. En général la Tache est programmée de façon à relancer l'entrée/sortie.

- S : suspendre la Tache : cas ou celle-ci demande un périphérique exclusif déjà occupé par une autre Tache

- T : Tuer la Tache : Les périphériques qu'elle utilisait sont alors libérés et les fichiers fermés dans l'état ou ils se trouvent, dans la mesure du possible, sur le périphérique en erreur.

D'autres réponses peuvent etre possibles pour certaines taches; dans ce cas, elles sont précisées dans le manuel opérateur propre à chacune de ces Taches.

Le tableau suivant récapitule, pour chaque message d'erreur périphérique :

- Le libellé du message

- La cause (possible) de l'erreur

- La manière (éventuelle) d'y remédier

- Les réponses possibles si l'appel est bloquant .

MESSAGE	CAUSE	ACTION	REPONSE SI BLOQUANT
ERREUR TRANSFERT	-Périphérique en erreur	aucune	C, T
APPEL OPERATEUR	-Périphérique Non Pret	Le rendre pret	C, T
DEBUT FICHIER	-Rencontre du début du fichier en saut arrière	Aucune	T
FIN FICHIER	-Rencontre de la fin de fichier en avant	Aucune	T
SUPPORT INCONNU	-Descripteur de fichier incorrect	Entrer un descripteur correct	
SUPPORT OCCUPE	-Périphérique déjà réservé par une autre Tache	Le libérer si possible , sinon attendre ou tuer	C, S, T,
FICHIER INCONNU	-Fichier inconnu sur le périphérique référencé	Corriger le descripteur de fichier et relancer.	
	-Fichier binaire non présent sur le disque système à l'activation d'une Tache	Charger le programme par la commande CH puis activer la Tache	
VOLUME SATURE	-Support disque saturé, extension de fichier impossible	sur disque : suspendre et libérer de la place disque puis reprendre ou bien alors tuer	C, S, T,
	-Saturation du répertoire		
TABLES SATUREES	-Les tables générales du système (taches, fichiers...) sont saturées.	Effacer les programmes inutiles de la mémoire	T
ACCES IMPOSSIBLE	-Erreur fatale l'ouverture ou la fermeture dans le maniement des tables de gestion sur disque	Refaire plusieurs tentatives si l'erreur persiste, sauver et prémarquer le disque	

MESSAGE	CAUSE	ACTION	REPONSE SI BLOQUANT
ERREUR ARGUMENTS	-Argument invalide dans un descripteur de fichier.	Relancer avec un descripteur correct.	
	-Argument incorrect, dans un appel entrée/ sortie	Modifier le programme	T
MEMOIRE SATUREE	-Ouverture impossible ou chargement impossible par manque d'espace mémoire.	Effacer des programmes non fugitifs et relancer	T
FICHIER PROTEGE	-Tentative d'ouverture en écriture sur fichier protégé.	Aucune	T
	-Tentative d'ouverture d'un fichier privé n'appartenant pas à l'utilisateur identifié sur la console	Aucune	T
IDENTIFIER SVP	-Tentative d'ouverture de fichier sans etre identifié.	S'identifiez puis relancer	T
FICHIER OCCUPE	-Tentative d'ouverture d'un fichier séquentiel déjà ouvert en écriture.	Libérer le fichier ou attendre	S, T
CLE INVALIDE	-La clé accédée en séquentiel indexé n'existe pas dans le fichier	-A traiter dans le programme d'application	T
FILE VIDE	-File d'attente sur disque vide	-Relancer la consultation de la file plus tard	S,T
FILE SATUREE	-File d'attente sur disque saturée	-Relancer la demande plus tard, et purger la file	S,T

MESSAGE	CAUSE	ACTION	REPONSE SI BLOQUANT
VOIE NON OUVERTE	-Accès du programme sur un numéro de voie non encore ouverte	-Modifier le programme	T
SEQUENCE ESCAPE	-Séquence escape entrée au clavier (ou touche PF)	-Modifier le programme pour qu'il sache la prendre en compte	T
VOIES SATUREES	-Le programme à déjà 13 voies occupées	-Modifier la conception du programme	T
FICHIER ALTERE	-Fichier séquentiel indexé non intégré	-Arret du programme et action de récupération du fichier	T

II.5.2. Les messages d'erreurs du chargement

Lors du chargement d'un programme soit demandé explicitement, soit provoqué par l'application d'une tache, des messages d'erreurs provenant du système peuvent apparaitre. Leur forme générale est la suivante, lorsqu'ils sont liés à la cohérence du fichier binaire à charger :

NOMP * NOMFICH — descripteur du fichier en cours de chargement

Erreur X — lettre code de l'erreur

Le tableau suivant indique les différents cas possibles .

ERREUR	SIGNIFICATION	ACTION OU CONSEQUENCE
A	La Carte IDENT du fichier est incorrecte	Fichier binaire mauvais
B	La tache à charger est déjà en mémoire	On peut l'activer directement sans la charger
C	Table des taches saturée	Essayer d'éliminer une tache en mémoire, pour y faire rentrer la nouvelle
D	Longueur programme LGPROG de la tache incorrecte	Fichier binaire mauvais
E	Adresse PCI début d'exécution incorrecte	Fichier binaire mauvais
F	Adresse début d'une carte données incorrecte	Fichier binaire mauvais
G	Valeur binaire d'une carte données incorrecte	Fichier binaire mauvais
H	Une valeur à charger dépasse la longueur du programme	Fichier binaire mauvais
I	Longueur LGDATA des données de la tache incorrecte	Fichier binaire mauvais
J	Entete image binaire pur incorrecte	Fichier binaire mauvais
K	Adresse "Tache serveur" incorrecte	Fichier binaire mauvais

ERREUR	SIGNIFICATION	ACTION OU CONSEQUENCE
X	L'allocation de mémoire pour la réentrance est impossible	Libérer de la mémoire par effacement, puis relancer
Y	Tache déjà active	On ne peut pas activer 2 fois le meme programme
Z	Tache non activable	Vérifier l'état de la tache (existante, suspendue ...?)

D'autres types de messages peuvent etre édités aussi pendant le chargement, sous la forme indiquée dans le paragraphe précédent :

Exemple - DSK* TOTO Mémoire saturée (il n'y a plus assez de place en mémoire pour faire le chargement)

- DSK* TITI Fichier inconnu (Le fichier à charger n'existe pas sur le support indiqué).

II.5.3. Les messages d'erreurs liés au système

Certains messages d'erreur liés à la mauvaise exécution d'un programme peuvent apparaitre. Leur forme générale est la suivante :

" TACHE " Abandon d'exécution sur anomalie X à l'adresse HHHH

où X est le numéro type de l'erreur, et

HHHH est l'adresse du programme où l'incident est survenu, relativement à son segment programme.

La Tache ainsi interrompue est terminée, les fichiers qu'elle avait ouverts sont fermés et les périphériques qu'elle employait, libérés. De plus, si elle est fugitive, la zone programme est effacée de la mémoire.

Le tableau suivant indique les différents cas possibles.

ERREUR	SIGNIFICATION	ACTION OU CONSEQUENCE
0	Le programme a décidé seul d'abandonner son exécution (instruction "ABORT")	Rechercher sur le listing du programme les conditions de cet abandon, à l'adresse indiquée
1	Erreur d'utilisation des instructions machine de division (division par zéro)	Revoir le programme
2	Abandon volontaire du programme par détection de l'overflow (instruction "INTO")	Revoir le programme
3	Un programme LEM essaie d'écrire en dehors de ses données	Revoir le programme
4	Le programme n'a pas réussi à "ENTRER" dans une tache serveur.	- Voir si la tache serveur était bien présente - Voir si elle est bien un serveur (pseudo instruction "SERVICE").
5	Une erreur grave de fonctionnement du matériel s'est produite.	Arreter l'exploitation dès que possible, couper le secteur, puis redémarrer pour voir si le défaut persiste.

III. INSTALLATION DU LOGICIEL

III.1. Ensemble logiciel "Système METEORITE"

L'ensemble logiciel "Système METEORITE" du catalogue des produits SFENA INFORMATIQUE est composé des sous-ensembles suivants :

- Documentation " Manuel utilisateur METEORITE"
- Documentation "Manuel de référence METEORITE"
- Disquette 5 1/4 pouce contenant les différents logiciels.

La liste des fichiers présents sur disquette est la suivante :

- SYSTEM : binaire du système d'exploitation METEORITE
- PEPE : binaire de l'utilitaire PEPE (échange fichier)
- REPE : binaire de l'utilitaire REPE (répertoire disque)
- PREM : binaire de l'utilitaire PREM (prévoquage disque)
- LIST : binaire de l'utilitaire LIST (listage fichier)
- VISU : binaire de l'utilitaire VISU (visualisation fichier)
- DUMP : binaire de l'utilitaire DUMP (vidage fichier)
- SAUV : binaire de l'utilitaire SAUV (sauvegarde fichier)
- GSYS : binaire de l'utilitaire GSYS (génération système)
- GFAP : binaire de l'utilitaire GFAP (gestion files d'attente
- GFIX : binaire de l'utilitaire GFIX (gestion fichiers indexé
- COPY : binaire de l'utilitaire COPY (copie multi fichiers)
- HELP : binaire de l'utilitaire HELP (aide à l'opération)
- SYSDOC : fichier d'autodocumentation (pour HELP)
- MESS : binaire de l'utilitaire MESS (message inter consoles)
- 3740 : binaire de l'utilitaire 3740 (accès aux disquettes IBM 3740)

De plus, cette disquette contient sur les pistes réservées pour la fonction d'auto chargement (IPL), le contenu en binaire pur du système d'exploitation METEORITE. Elle permet donc de procéder au chargement initial du système en mémoire afin de réaliser la première installation de l'ensemble logiciel sur une machine SERIE 5 MICRO neuve, provenant de la production SFENA.

L'ensemble des opérations à mettre en oeuvre pour installer les logiciels sur une machine, c'est-à-dire rendre complètement opérationnel l'ensemble matériel et logiciels, se décompose en deux phases :

- Génération d'un dique système : cette opération consiste à recopier l'ensemble des fichiers fournis sur le support disque (souple ou rigide) qui sera utilisé par la suite comme dique système.

- Configuration du système : cette opération consiste à adapter le système METEORITE à la configuration matérielle du client : types des périphériques ..., et à déclarer certains paramètres de fonctionnement du système d'exploitation : indicatif utilisateurs mots de passe... Elle se termine par la génération, sur le disque support système, des pistes binaires d'auto chargement correspondant à la version configurée du système.

Après cette opération, le système SFENA SERIE 5 MICRO est complètement opérationnel, et l'exploitation peut commencer.

III.2. Génération d'un disque système

La génération d'un disque système consiste à recopier l'ensemble des fichiers fournis par SFENA INFORMATIQUE dans la disquette METEORITE sur le support disque (souple ou rigide) qui sera utilisé par la suite comme disque système pendant l'exploitation.

Deux cas peuvent se présenter :

- Système SFENA 5-10 : il n'y a pas de disque rigide, et le disque système est la première unité de disque souple (DS1). L'opération consiste finalement à dupliquer la disquette fournie par SFENA, cette dernière devant etre précieusement conservée pour pouvoir re démarrer après un éventuel incident.

- Système SFENA 5-20 et suivants : un disque rigide est présent dans la configuration , et c'est lui qui joue le role de disque système (DSK). L'opération consiste à initialiser ce disque par recopie des fichiers se trouvant sur la disquette fournie par SFENA, cette dernière devant de la meme manière etre archivée pour des raisons évidentes de sécurité.

Dans la suite de la présentation de cette opération de génération, on décrira les différentes commandes opérateur à mettre en oeuvre pour réaliser les recopies des fichiers, sans toutefois, les expliquer de manière exhaustive. La description plus complète des commandes employées se trouve dans le chapitre IV, intitulé " COMMANDES OPERATEUR". Le but du présent paragraphe n'est pas de s'y substituer mais plutot de guider l'utilisateur afin qu'il réussisse, seul, et sans risque d'erreur, à installer les logiciels sur sa machine.

La liste des opérations à mettre en oeuvre est la suivante :

---> Rendre opérationnelle la machine sur le plan matériel et faire l'auto chargement à partir de la disquette système SFENA (toutes ces opérations sont décrites dans le document "Manuel d'installation du Matériel") placée dans l'unité de disque souple numéro 1 (DS1).

---> Le système METEORITE demande le type du visuel connecté en console principale :

Initialisation POSTE OPERATEUR (0,1...) =

Répondre le numéro correspondant, en respectant la définition suivante à partir des références catalogue SFENA des visuels :

0 visuel 5020
1 visuel 5040
2 visuel 5030
3 visuel 5034
4 télétype ou compatible
5 visuels 5050, 5051, 5052, 5053, et 5070
6 visuel 5060

Le type du visuel est pris en compte en mémoire, et le système devient opérationnel pour ce poste.

---> Le système demande le type de disque rigide DSK (support système à partir du modèle 5-20) :

Initialisation TYPE DISQUE DSK (0,1...) =

Répondre le numéro correspondant, à partir de la liste suivante :

0 modèle 5-10 : pas de disque DSK
1 modèle 5-20 : DSK de 5 Mo
2 modèle 5-21 : DSK de 10 Mo

Le type de disque est pris en compte en mémoire, et le système est pret à le gérer.

---> Le système édite à l'écran le mémento opérateur d'accès aux commandes (procédure <APPEL> <VALID>...)

---> Le système demande alors la date et l'heure, sous la forme suivante (voir commande DA) :

Initialisation DATE et HEURE : le JJ/MM/AN à HHh MNm 00s

Répondre : - le jour JJ
- le mois MM
- l'année AN
- l'heure HH
- les minutes MN

---> Le système édite alors le tableau d'état de la configuration où ne figurent que les taches "System" et "Météor" (voir commande Q).

---> Le système est maintenant pret à travailler. Il faut frapper la touche <APPEL> du clavier pour entrer en dialogue avec le moniteur. Puisque le disque système n'est pas encore pret, il n'est pas possible de lancer des utilitaires sans les avoir chargés au préalable à partir de la disquette système placée dans l'unité DS1.

Comme tous les utilitaires sont déclarés fugitifs, ils s'effacent de la mémoire après leur terminaison et il faut donc les recharger pour pouvoir les ré-exécuter.

---> Réaliser le prémarquage logique avec formattage du disque système en cours de génération : disque souple placé dans DS2 pour un modèle SFENA 5-10, ou disque rigide DSK pour les autres.

- On commence par charger l'utilitaire PREM en mémoire :

  <APPEL> CH DS1* PREM <VALID>

- On lance l'opération de prémarquage :

  <APPEL> A PREM <VALID>

- L'utilitaire dialogue le disque à prémarquer :

  Disque à prémarquer .....?

  répondre DS2, ou DSK selon le cas

  MdP GASTERIX

- L'utilitaire indique les noms de volume et propriétaire existant sur le disque, en rappel, puis demande la confirmation du prémarquage :

  Prémarquage du volume XXXXXX
  propriétaire ..... YYYYYYYY
  à la date du ..... JJ/MM/AN
  Configuration (0 = OUI).....?

  répondre 0 pour oui

- L'utilitaire propose un éventuel formattage du disque :

  Formattage (0 = Oui) ..... ?

  répondre 0 pour Oui - Le formattage s'exécute.

- L'utilitaire dialogue successivement les noms de volume et propriétaire du disque :

  Nom de volume XXXXXX
  Nom de propriétaire ..... YYYYYYYY

  répondre les noms désirés

- L'utilitaire demande s'il faut réserver les pistes d'autochargement, afin de pouvoir les générer par la suite :

  Auto chargement (0 = Oui) .?

  répondre 0 pour Oui

- L'utilitaire indique la fin du prémarquage logique

  Fin de prémarquage .

Maintenant, le disque système est prémarqué logiquement, il peut recevoir les différents fichiers composant l'ensemble logiciel METEORITE.

---> Recopier de la disquette SFENA tous les fichiers sur le disque système en cours de génération grace à l'utilitaire COPY, en procédant de la manière suivante :

- On charge l'utilitaire COPY en mémoire :

  <APPEL> CH DS1* COPY <VALID>

- On recopie tous les fichiers de la disquette SFENA :

  <APPEL> CO DS1*=DS2*<VALID> pour le modèle 5-10

  <APPEL> CO DS1*=DSK*<VALID> à partir du modèle 5-20

Maintenant, le disque système contient tous les fichiers nécessaires pour que l'ensemble logiciel METEORITE puisse fonctionner correctement. Il ne reste plus qu'à en réaliser la configuration.

III.3. Configuration du système

La configuration du système d'exploitation METEORITE consiste, à partir du fichier "SYSTEM" standard fourni par SFENA, à réaliser son adaptation à la configuration complète sur laquelle il va s'exécuter. Elle est réalisée par l'utilitaire GSYS appartenant aussi à l'ensemble logiciel. Il va permettre de définir les types des périphériques de la configuration : visuels, imprimante, disque..., certains éléments de leur connexion : vitesse, nombres de bits... et enfin certains paramètres de fonctionnement du système : les indicatifs des utilisateurs, leurs mots de passe ... La phase de configuration se termine par la génération des pistes binaires d'Auto chargement (IPL) sur le disque système.

Le principe de l'utilitaire GSYS consiste à :

Rédaction ultérieure

III.3. CONFIGURATION DU SYSTEME

III.3.1. Introduction

La configuration du système d'exploitation METEORITE consiste, à partir du fichier "SYSTEM" standard fourni par SFENA, à réaliser son adaptation à la configuration complète sur laquelle il va s'exécuter. Elle est réalisée par l'utilitaire GSYS appartenant aussi à l'ensemble logiciel. Il va permettre de définir les types des périphériques de la configuration ; visuels, imprimante, disque ..., certains éléments de leur connexion : vitesse, nombres de bits... et enfin certains paramètres de fonctionnement du système : les indicatifs des utilisateurs, leurs mots de passe... La phase de configuration se termine par la génération des pistes binaires d'Auto chargement (IPL) sur le disque système.

Format :

GS "Fichier binaire/C" = "Fichier patch/P" = "Support/I" < VALID >

où

"FICHIER BINAIRE" est un nom de fichier binaire, système /C indique qu'il s'agit du fichier binaire, système à configurer.

"FICHIER PATCH" est un nom de fichier patch facultatif, /P indique qu'il s'agit du fichier patch.

"SUPPORT" est un nom de support physique (disque dur/souple) sur lequel seront générées les pistes IPL.

/I indique qu'il s'agit du support IPL.

L'ordre des paramètres d'appel est indifférent.

Fonction :

La commande "CONFIGURATION/GENERATION" permet :

a) la configuration du fichier binaire système,

b) la génération des pistes IPL : elle lit le fichier binaire et crée une image mémoire directement chargeable en mémoire,

c) la visualisation de la configuration du fichier binaire système, ou du fichier patch.

III.3.2. Principes de fonctionnement

La configuration travaille sur un fichier binaire système et un fichier patch (facultatif).

Le fichier binaire système contiendra les patchs générés au moment de la configuration.

Le fichier patch mémorise la configuration saisie et réutilisée, il facilite la reconfiguration ou la configuration du fichier système binaire lors d'une nouvelle release.

Le fichier patch est un historique de configuration.

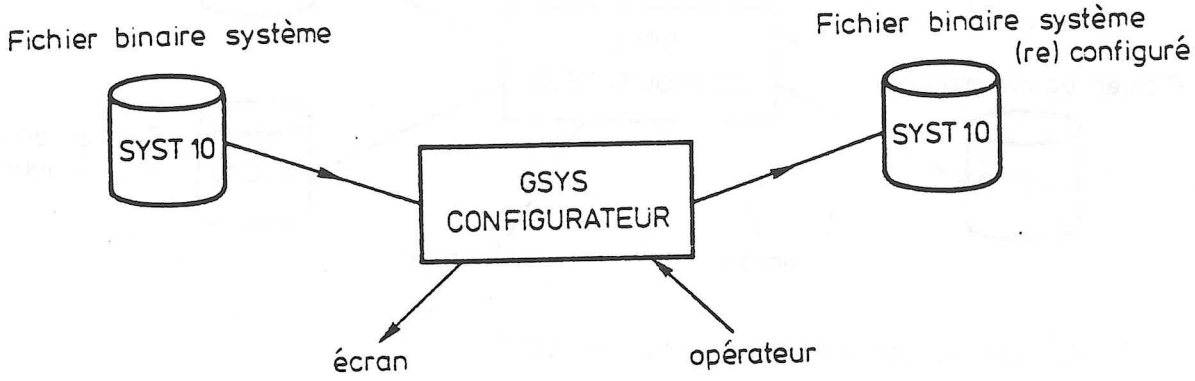
Configuration des Utilisateurs
Nombre d'Utilisateurs 32
Pour arreter la saisie BREAK sur le nom Utilisateur

1	Nom =	OPR	HYGIENE
2	Nom =	ESP	DDASS
3	Nom =	ID1	MAXT
4	Nom =	ID2	MAXT
5	Nom =	ID3	MAXT
6	Nom =		
7	Nom =		
8	Nom =		
9	Nom =		
10	Nom =		
11	Nom =		
12	Nom =		
13	Nom =		
14	Nom =		
15	Nom =		
16	Nom =		
17	Nom =		
18	Nom =		
19	Nom =		
20	Nom =		
21	Nom =		
22	Nom =		
23	Nom =		
24	Nom =		
25	Nom =		
26	Nom =		
27	Nom =		
28	Nom =		
29	Nom =		
30	Nom =		
31	Nom =		
32	Nom =		

Description des différentes méthodes de configuration

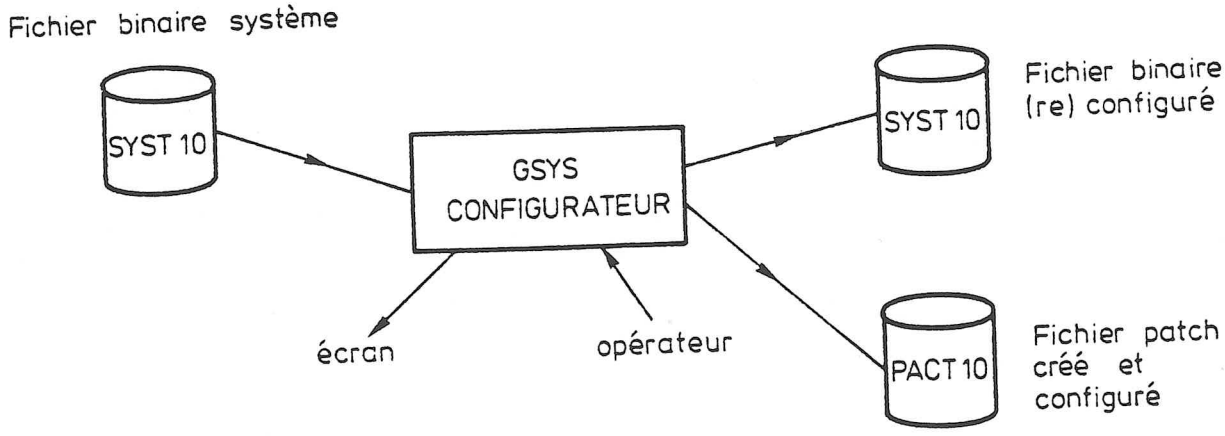
a) Utilisation d'un fichier binaire système configuré ou non

. sans fichier patch



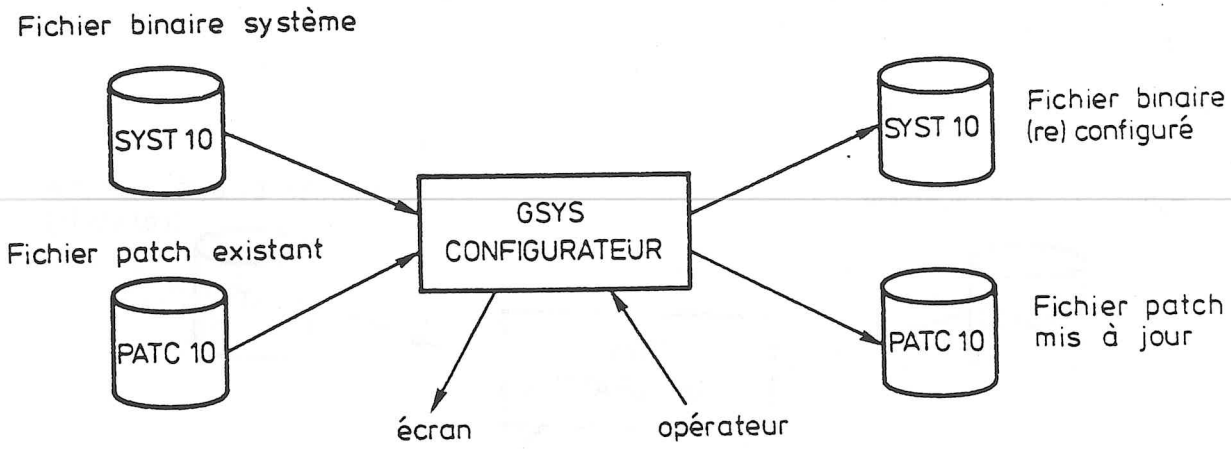
(1). affiche la configuration standard par défaut si non configuré.
(2). affiche la configuration du fichier binaire si configuré

b) Utilisation : d'un fichier binaire configuré ou non
d'un fichier patch à créer



affiche (1)
(2)

c) Utilisation : d'un fichier binaire configuré ou non
d'un fichier patch existant



Affiche la configuration du fichier patch.

Règles générales d'utilisation

Il y a positionnement du curseur sur l'élément configurable, un astérisque (*) indique la ligne en cours de modification.
(VALID) = maintient la valeur existante dans la configuration
(BLANC) = suppression de l'élément dans la configuration
ou m. a. b. de la valeur

En cas d'erreur lors de la modification d'un élément de la configuration :
il y a édition d'un message
repositionnement du curseur sur l'élément à corriger

La confirmation de la configuration se fait écran par écran ; lorsque tous les éléments ont été pris en considération, le message suivant apparaît :

"CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)"

VALID : - prise en compte de la configuration décrite sur l'écran

= VALID : - modification de la configuration décrite sur l'écran
- positionnement du curseur sur le premier elt configurable de l'écran.

Liste des éléments configurables

- NOM SITE
- POSTES DE TRAVAIL (7 max.)
- LIGNE DE TRANSMISSION (1)
- L'IMPRIMANTE (1)
- LES DISQUES (4)
- LES UTILISATEURS (32)
- LES COMMANDES UTILISATEURS (16)

Format des patchs

L'ensemble des patchs créés par configuration est encadré par les cartes commentaires suivantes :

```
*DEBUT DE CONFIGURATION

*NUMERO DE VERSION
 carte patch version

*DATE DE CONFIGURATION  JJ/MM/84
 les cartes patchs de configuration

*FIN DE CONFIGURATION
 les cartes patchs correspondant à une table donnée
 se composent :
    - d'une carte commentaire qui identifie la table patchée
    - du patch
```

Exemple :

```
*DEBUT DE CONFIGURATION

*NUMERO DE VERSION
 C922  E57AF1F04BF0

*DATE DE CONFIGURATION      13/10/84

*SITE
 C471  C4E2C961E2C3                          DSI/SC

*LIBOCT
 2301 00000900FE00FE

*PVIS
 2C0F 6050

*FIN DE CONFIGURATION
```

Les patchs correspondant à des corrections doivent se situer avant "DEBUT DE CONFIGURATION" ou après "FIN DE CONFIGURATION".

Ils seront repris tels quels au moment de la configuration.

Ne seront pris en compte que ceux figurant dans le fichier binaire et seront recopiés dans le fichier patch.

Initialisation des fichiers et identification du système

Suivant le mode d'activation du configurateur, il y a dialogue ou affichage du nom du fichier binaire.

FORMAT

FICHIER A CONFIGURER ... | <nom du support>* | <nom du fichier>

<nom du support> : nom du support du fichier
(3 caractères)

<nom du fichier> : nom du fichier binaire système
(1 à 6 caractères)

Le fichier binaire est ouvert en ajout. Il contiendra les patchs générés par le configurateur.

L'identification du système nous permet de connaître la taille du système à configurer, son numéro de version, sa date d'assemblage, sa date de configuration dans le cas d'un système déjà configuré.

Lors de l'identification du système, un contrôle est effectué sur le numéro de version du système chargé lors de l'initialisation et celui du fichier système à configurer.
Ces numéros doivent être les mêmes : des informations capitales sont recherchées en mémoire lors de la configuration, par exemple l'adresse de la table des LIBOCT.
Ces numéros de version doivent être supérieurs ou égaux à la version V : 10.0.

Les contrôles peuvent générer les erreurs suivantes :
LES ERREURS :

"VERSION DE METEORITE ANTERIEURE A LA VERSION V:10.0"
arrêt du traitement

"CARTE VERSION INCOMPLETE, CONFIGURATION IMPOSSIBLE"

"MANQUE CARTE I DANS LE FICHIER BINAIRE"

"LE FICHIER CONFIGURE N'EST PAS CELUI EN MEMOIRE"

Remarque :

En cas d'erreur lors de l'initialisation des fichiers, il y a

- édition du message par la requête ERRPERF
- ARRET DU TRAITEMENT

Le fichier patch est ouvert en lecture :

le format des enregistrements du fichier patch est celui des cartes patchs créées dans le fichier binaire système.

Il est ainsi constitué :

*DEBUT DE CONFIGURATION

*NUMERO DE VERSION
carte version

*DATE DE CONFIGURATION JJ/MM/84
cartes patchs

*FIN DE CONFIGURATION

Un contrôle est donc effectué sur le numéro de version du fichier patch et la version en mémoire du système chargé.

La version du fichier patch doit être inférieure ou égale à la version en mémoire lors de la 1ère configuration.

ERREURS :

. FICHIER PATCH INCORRECT

. POUR UN FICHIER DEJA CONFIGURE : VERSION PAT. = VERSION MEM.

. POUR UN FICHIER NON CONFIGURE : VERSION PAT. = < VERSION MEM.

Après l'identification du système, la question suivante est posée :
"SUITE DE LA CONFIGURATION (VALID=OUI)"

Si la réponse est (VALID) la configuration continue
est différente de (VALID) la configuration s'arrête.

TRAITEMENT DU FICHIER PATCH

Ce fichier sert d'historique de configuration. Il peut être utilisé à chaque évolution du fichier système.

Le nom du fichier patch est dialogué ou affiché.

(1) FICHIER PATCH .... | <nom du support>* | <nom du fichier>
(VALID = SANS FICHIER PATCH)

<nom du support> : nom du support du fichier patch
(3 caractères)

<nom du fichier> : nom du fichier patch
(1 à 6 caractères)

Si la réponse est (VALID), la configuration n'utilisera pas de fichier patch.

Si le fichier patch est inexistant sur le support, la configuration demande à le créer :

"VOULEZ VOUS LE CREER (OUI=O, NON=N, AUTRES=ERREUR)"

si la réponse est :

- différente de O, N, on repose la question

- OUI (O) : le fichier est créé

- NON (N) : redemande un autre fichier
"VOULEZ VOUS UN AUTRE FICHIER (OUI=O, NON=N, FIN=F)"

si la réponse est :

.FIN (F) : arrêt du traitement
.NON (N) : poursuite du traitement sans fichier de configuration
.OUI (O) : reprise du dialogue (1)

III.3.3. Exécution de la configuration

a) Le premier dialogue porte sur le nom du fichier binaire à configurer, et il est suivi de l'affichage des caractéristiques permettant l'identification du système.

* CONFIGURATION DE METEORITE *

DATE : 19/10/84

FICHIER A CONFIGURER ... SYSTPF

IDENTIFICATON DU SYSTEME

NUMERO DE VERSION V:10.0
TAILLE DU SYSTEME E500
DATE D'ASSEMBLAGE 16/10/84
PREMIERE CONFIGURATION

SUITE DE LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

b) Configuration du nom de site

FORMAT

NOM DE SITE ..... <nom de site>

<nom de site> : nom du site
1 à 8 caractères, si le nombre de caractères est inférieur à 8, le nom est complété avec des zéros binaires

Configuration standard par défaut

NOM DE SITE ....

Exemple de configuration

NOM DE SITE .... DSI/SC

Patch correspondant

```
*SITE
 C471 C4E2C961E2C3
```

CONFIGURATON PAR DEFAUT

CONFIGURATON DU NOM DE SITE

NOM DE SITE ....

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

CONFIGURATION DU NOM DE SITE

NOM DE SITE .... DSI/SM

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

c) Configuration des postes de travail

FORMAT Pour les consoles de visualisation.
Poste NOMC = <type de PDT> TACHE = <nom de tache> PCL = <vitesse clavier>
VIT = <vitesse écran> PAR = <parité> STP = <nombre de bits stop>

NOMC = nom de l'écran

*Format pour les lignes de transmissions (connexion V24)

Poste n NOMC = PCL = <vitesse clavier>
Vit = <vitesse écran> Par = <parité> Stp = <Nbre Bits Stop>
avec NOMC = nom de la ligne
Configuration possible sur les postes 4 et 5

FORMAT Pour les imprimantes (connexion V24)

POSTE n NOMC = Spr = <protocole> SCM = <nom dialogué dans NOMP>
avec NOMC = nom de l'imprimante si SCN = 0
Configuration possible sur les postes 2 à 5.

<type de POT> = type du poste de travail
4 caractères

liste des types posibles :
cette liste est affichée à chaque modification d'un type

NOM	Référence commerciale
CDC	5024
SINTRA	5034
SINTRA 3270 U100 VIP	503X
ADOS	5040
PHILIPS SFENA DSI	505X
OLIVETTI	5060 507X
Transparent	TRSP
Distant	DIST
Minitel	MTEL
Inexistant	INEX si la console n'existe pas
Imprimante	IMPX (connection V24)
Ligne	LIGX (connection V24)

ERREURS :
- TYPE DE CONSOLE INCORRECT
(seuls les types ci-dessus sont connus du configurateur)

- NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS
(nombre de caractères saisis <4)

<vitesse clavier> = vitesse du clavier
1 caractère
0 : vitesse clavier = vitesse écran
1 = sinon et si vitesse écran = 1200 ou 75 bds

voir manuel installation (connexion visuel)

ERREUR :

VITESSE CLAVIER INCORRECTE

vitesse du clavier ne peut prendre
que les valeurs 0 à 1
Pour les lignes répondre : 0

<vitesse écran> = vitesse de l'écran
1 caractère compris entre 0 et 7
liste des vitesses possibles :

VITESSE	SAISIE
110	0
300	1
600	2
1 200	3
2 400	4
4 800	5
9 600	6
19 200	7

ERREUR :

VITESSE INCORRECTE
(chiffre donné non compris entre 0 et 7)

<parité> = parité
1 caractère compris entre 0 et 2
liste des parités :

PARITE	SAISIE
EVEN	0
NONE	1
ODD	2

ERREUR :
PARITE INCORRECTE

<nombre bits stop>= nombre de bits stop
1 caractère compris entre 0 et 2

liste du nombre de bits stop :

NBRE DE BITS STOP	SAISIE
2	0
1/2	1
1	2

ERREUR :
NOMBRE DE BITS STOP INCORRECTS

<nom de tâche> = nom de tâche associé au poste de travail (pour les visuels uniquement)
Appel automatique d'une application
(cf. manuel utilisateur Météorite)

Le nom se compose de 4 caractères minimum

ERREUR :
NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS

Pour les imprimantes (connexion V24)

<Protocole> = mode ACK/ETX ou DTR
1 caractère 0 ou 1

Mode	Saisie
DTR	0
ACK/ETX	1

<Nom dialogué> = écrire le nom de l'imprimante dans la table NOMP (voir écran du poste de travail)

Choix	Saisie
oui	0
non	1

La vitesse est forcée à 9600 bauds

Tous les postes de travail sont affectés y compris ceux faisant partie de l'extension multivoie.

Un message permet de les identifier :

"POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE"

Si l'extension multivoie n'est pas présente, ces consoles sont considérées comme (INEX) inexistantes mais il est possible de les déclarer comme virtuelles ou distantes.

Les consoles 6,7 sont toujours distantes, n'est modifiable que le nom de tâche lié à l'APPLIVIS.

CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL : 1°) LORS DE LA 1ère CONFIGURATION

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN



POSTE 1 EVS = 5060 TACHE =              PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTE DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

2°) AU COURS DES CONFIGURATIONS

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN

                    TACHE= NOM DE TACHE ACTIVEE PAR LA COMMANDE APPEL

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA       PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X TACHE =            PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTE DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE = BBBBBB
POSTE7 EC7= DIST TACHE =


CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

                    LES == TYPES DE POSTES SONT : 5024,5034,503X,5040
                    505X,5060,507X,TRSP,MTEL,DIST(DISTANT),INEX(INEXISTANT),
                    LIGX(ligne R02/R03), IMPX(imprimante IM2/IM3)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA       PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    CONSOLE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X  TACHE =             PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    CONSOLE DISTANTE OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN

                    TACHE= NOM DE TACHE ACTIVEE PAR LA COMMANDE APPEL

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA       PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X TACHE =            PCL = 0 VIT = 6 PAR = 9 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES DISTANTS OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

                    PCL= (1) ST (1200/75 BDS), (0) ST (VIT ECR. = CLAV.)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE

POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN

                    LES == CHOIX DE VITESSES EN BAUDS SONT : 110(0),300(1)
                    600 (2),1200(3), 2400(4), 4800(5), 9600(6), 19200(7)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL     7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

                    LA PARITE : EVEN (0), NOME (1), DDD (2)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA       PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES  FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE

POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES  DISTANTS  OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL     7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN


                    LE NBRE DE BITS STOP EST : 2 (0), 1 et 1/2 (1), 1 (2)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA       PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES  FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES  DISTANTS  OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

d) Configuration de la ligne de transmission

Avant de configurer les paramètres spécifiques à la ligne, le type d'utilisation de la ligne doit être connu d'où le dialogue suivant :

UTILISATION DE LA LIGNE :

- TRANSMISSION SYNCHRONE (VALID=OUI)
- TRANSMISSION ASYNCHRONE (VALID=OUI)
- POSTE DE TRAVAIL SUPPLEMENTAIRE (CONSOLE 8) (VALID=OUI)
- NON UTILISEE (VALID=OUI)

Ces questions sont posées les unes à la suite des autres, sur une réponse différente de (VALID).

Si la ligne est utilisée en mode asynchrone, le message suivant apparaît :

LES PARAMETRES MODIFIABLES SONT : VITESSE = <vitesse de la ligne>
PAR = <parité>
STP = <nombre de bits stop>

<vitesse de la ligne, <parité>, <nombre de bits stop>, les valeurs prises par ces différents éléments sont les mêmes que celles prises par les postes de travail.

Si la ligne est utilisée comme poste de travail supplémentaire, le message suivant apparaît :

POSTE 8 = <type de PDT> TACHE <nom de tache> PCL = <vitesse clavier>

VIT = <vitesse écran> PAR = <parité> STP = <nombre de bits stop>

La signification des paramètres est la même que celle décrite à la configuration des postes de travail.

Remarque :

Si la ligne est configurée comme étant un poste supplémentaire, la fonction ligne ne peut être utilisée en cours d'exploitation.
Cette configuration est possible si l'extension multivoie n'existe pas.

Si la ligne n'est pas utilisée, pas de modification.

CONFIGURATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

UTILISATION DE LA LIGNE :

- TRANSMISSION SYNCHRONE (VALID = OUI) NON
- TRANSMISSION ASYNCHRONE (VALID = OUI) NON
- POSTE DE TRAVAIL SUPPLEMENTAIRE (CONSOLE 8) (VALID = OUI) NON
- NON UTILISEE (VALID = OUI)

CONFIGURATION DE LA LIGNE UTILISEE EN MODE ASYNCHRONE

CONFIGURATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

LES PARAMETRES MODIFIABLES SONT : VITESSE = 6 PAR = 0 STP = 0

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

CONFIGURATION DE LA LIGNE UTILISEE COMME POSTE DE TRAVAIL

CONFIGURATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

LES == TYPES DE VISUELS SONT : 5024,5034,503X,5040
505X,5060,507X,TRSP,MTEL,DIST(DISTANT),INEX(INEXISTANT),
LIGX(ligne R02/R03), IMPX(imprimante IM2/IM3)

CONSOLE8 =5060 TACHE = PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI) NON

e) Configuration de l'imprimante

FORMAT

TYPE D'IMP = <type de l'imprimante>
1 seule imprimante, dont le nom est IMP
<type de l'imprimante> = liste des imprimantes
REFERENCES COMMERCIALES CONNUES
1090
6070
6081
1081
1082
6110

ERREUR :

"TYPE IMPRIMANTE INEXISTANTE"

Seuls les types cités ci-dessus sont connus du configurateur

"NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS"

Le nombre de caractères doit être égal à 4

Une fois le type saisi, on demande :

"IMP AVEC MINUSCULES (VALID=OUI, = VALID=NON) !

Si la réponse est (VALID) alors l'imprimante recevra des caractères minuscules.

Remarque :

Les imprimantes de type (6070, 6081, 6110) et (1081, 1082) ont les mêmes références système.

En reconfiguration le type 6070 apparaîtra pour (6070, 6081, 6110)
et le type 1081 apparaîtra pour (1081, 1082).

CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE

TYPES D'IMP. : 1090, 6070, 6081, 1081, 1082, 6110, 6101, 6090

TYPE D'IMP = 1081

IMP AVEC MINUSCULES (VALID = OUI, ==VALID = NON)? OUI

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

f) Configuration des disques

Un dialogue est mis en place pour reconnaître le type de micro à configurer :

"MICROS STANDARDS (SANS EXTENSION DISQUE)"

Les extensions disques seront traitées dans le paragraphe suivant :

- "5-10 (2 DISQUES SOUPLES) (VALID=OUI)"
- "5-20 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 5MO) (VALID=OUI)"
- "5-21 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10MO) (VALID=OUI)"
- "5-31 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10 MO + 1 DEVIDEUR) (VALID=OUI)"
- "5-32 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 20 MO + 1 DEVIDEUR) (VALID=OUI)"
- "5-33 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 50 MO + 1 DEVIDEUR) (VALID=OUI)"

Si on répond (VALID) à l'une de ces questions, la configuration des disques est terminée.

"AUTRES MICROS (5-3X) ET MICROS AVEC EXTENSION DISQUE"

Ce paragraphe permet les configurations des micros 5-30, 5-31, etc... et les extensions rattachées aux 5-20, et autres....

"VOULEZ VOUS LES CONFIGURER ? (VALID=OUI)"

Si la réponse est (VALID), on commence par configurer le DSK puis les autres disques durs.

FORMAT :

TYPE DE DSK = <type de DSK> MO

<type de DSK> = capacité du DSK
5,10 ou 20MO

ERREUR :
"TYPE DE DISQUE INEXISTANT"
seuls sont connus ceux décrits ci-dessus

une fois confirmée la configuration, on demande :

"AVEZ VOUS D'AUTRES DISQUES ? (VALID=OUI)"
Si = (VALID) : fin de la configuration des disques
Si (VALID) : le nombre de disques à configurer est demandé :

"COMBIEN ? (0,1=VALID,2,3)"
la réponse doit être comprise entre 0 et 3

ERREEUR :

"NOMBRE DE DISQUES INCORRECTS"

Puis est affichée la configuration de ces disques

FORMAT :

CAPACITE DE DIS = <capacité> MO

DIS = nom du disque dur non modifiable

<capacité> = capacité de ce disque :
5, 10 , 20 MO ou 50 MO

ERREUR :

"TYPE DE DISQUE INEXISTANT"

Le type de disque n'est pas connu du configurateur

CONFIGURATION DES DISQUES EQUIPANT LES MICROS
VOULEZ VOUS LES CONFIGURER ? (VALID = OUI) OUI

MICROS STANDARDS (SANS EXTENSION DISQUE)

5-10 (2 DISQUES SOUPLES) (VALID=OUI) NON
5-20 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 5MO) (VALID=OUI) NON
5-21 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10MO) (VALID=OUI) NON
5-31 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10 MO + 1 DEVIDEUR)
(VALID=OUI)" NON
5-32 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 20 MO + 1 DEVIDEUR)
(VALID=OUI)" NON
5-33 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 50 MO + 1 DEVIDEUR)
(VALID=OUI)" NON

AUTRES MICROS (5-3X) ET MICROS AVEC EXTENSION DISQUE
VOULEZ VOUS LES CONFIGURER ? (VALID = OUI)

CONFIGURATION DU DSK

CONFIGURATION DES DISQUES EQUIPANT LES MICROS

LES == TYPES DE DISQUES SONT : 5 MO, 10 MO, 20 MO, 50 MO

TYPE DE DSK = 5 MO

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

CONFIGURATION DES EXTENSIONS

CONFIGURATION DES DISQUES EQUIPANT LES MICROS

LES == TYPES DE DISQUES SONT : 5 MO, 10 MO, 20 MO, 50 MO.

TYPE DE DSK = 5 MO

AVEZ VOUS D'AUTRES DISQUES ? (VALID = OUI) OUI
COMBIEN ? (0, 1=VALID, 2, 3) 2

CAPACITE DE DK2 = 5 MO
CAPACITE DE DK3 = 5 MO

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

g) Configuration des utilisateurs

FORMAT

NOM:<nom> | MOT DE PASSE : <mot de passe> |

<nom> : c'est le nom utilisateur
les deux premiers ne sont pas configurables
ce sont OPR et ESP.
Il doit être différent des noms de périphériques
et des autres noms utilisateurs.

ERREUR :

"NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS"
(le nom doit comporter 3 caractères)

"NOM DEJA UTILISE COMME NOM DE PERIPHERIQUE OU COMME NON UTILISATEUR"

<nom de passe> : Il se compose de 1 à 8 caractères.
Il est affiché après la saisie du nom utilisateur.
Les mots de passe de tous les utilisateurs sont modifiables y compris OPR, ESP.
Le mot de passe pris par défaut est SFENADSI.

Remarque :

Pour arrêter la configuration des utilisateurs, il suffit de faire (BREAK ou CTRL @) sur le 1er caractère du nom utilisateur.

CONFIGURATION PAR DEFAUT

```
                    CONFIGURATION DES UTILISATEURS
                    NOMBRE D'UTILISATEURS    32
                    POUR ARRETER LA SAISIE BREAK SUR LE NOM UTILISATEUR

 1 NOM = OPR                              !   17 NOM =
 2 NOM = ESP                              !   18 NOM =
 3 NOM =                                  !   19 NOM =
 4 NOM =                                  !   20 NOM =
 5 NOM =                                  !   21 NOM =
 6 NOM =                                  !   22 NOM =
 7 NOM =                                  !   23 NOM =
 8 NOM =                                  !   24 NOM =
 9 NOM =                                  !   25 NOM =
10 NOM =                                  !   26 NOM =
11 NOM =                                  !   27 NOM =
12 NOM =                                  !   28 NOM =
13 NOM =                                  !   29 NOM =
14 NOM =                                  !   30 NOM =
15 NOM =                                  !   31 NOM =
16 NOM =                                  !   32 NOM =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

```
                    CONFIGURATION DES UTILISATEURS
                    NOMBRE D'UTILISATEURS    32
                    POUR ARRETER LA SAISIE BREAK SUR LE NOM UTILISATEUR

 1 NOM = OPR MOTDEPASSE = £££££££         !   17 NOM =
 2 NOM = ESP MOTDEPASSE = £££££££         !   18 NOM =
 3 NOM = TOT MOTDEPASSE = SFENADSI        !   19 NOM =
 4 NOM = OTT MOTDEPASSE = £££££££         !   20 NOM =
 5 NOM =                                  !   21 NOM =
 6 NOM =                                  !   22 NOM =
 7 NOM =                                  !   23 NOM =
 8 NOM =                                  !   24 NOM =
 9 NOM =                                  !   25 NOM =
10 NOM =                                  !   26 NOM =
11 NOM =                                  !   27 NOM =
12 NOM =                                  !   28 NOM =
13 NOM =                                  !   29 NOM =
14 NOM =                                  !   30 NOM =
15 NOM =                                  !   31 NOM =
16 NOM =                                  !   32 NOM =
```

h) Configuration des commandes utilisateurs

FORMAT :

COMMANDE = <CDE> TACHE = <nom de tâche>

<CDE> = nom de la commande
- il se compose de deux caractères
- il doit être différent des noms de commandes prédéclarées dans le système et des autres noms de commandes utilisateurs

ERREUR :

"NOM DE COMMANDE DEJA DEFINI"

<nom de tâche> : c'est le nom de la tâche associée à la commande

- il se compose de 4 caractères minimum
- il est obligatoire

ERREUR :

"NOM DE TACHE INCORRECT"
(le nom de tâche est obligatoire si la commande existe)

"NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS"
le nom de tâche doit se composer de 4 ou 6 caractères

Remarque :

Pour arrêter la configuration des commandes utilisateurs, il suffit de faire (BREAK ou CTRL a) sur le 1er caractère de la commande contractée.

CONFIGURATION PAR DEFAUT

```
                    CONFIGURATION DES COMMANDES UTILISATEURS
                    NOMBRE DE COMMANDES     16
                    POUR ARRETER LA SAISIE FAIRE BREAK SUR LA CDE CONT.

* COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI) NON
```

```
                    CONFIGURATION DES COMMANDES UTILISATEURS
                    NOMBRE DE COMMANDES     16
                    POUR ARRETER LA SAISIE FAIRE BREAK SUR LA CDE CONT.

* COMMANDE   = GP    TACHE = GALPAP
  COMMANDE   = GF    TACHE = GAFA
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =
  COMMANDE   =       TACHE =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

III.3.4. Génération des pistes d'autochargement (IPL)

Affichage ou dialogue du nom fichier binaire système configuré ou non et du support suivant le format ci-dessous :

FICHIER BINAIRE SYSTEME .... | <NOM DU SUPPORT>* | <nom du fichier>

DISQUE DE SUPPORT IPL .... <NOM DU SUPPORT>*

<nom du support> = support IPL ne peut être qu'un disque DUR ou SOUPLE

ERREURS :

. NOM DE FICHIER BINAIRE OBLIGATOIRE
on ne peut répondre (VALID) à la question fichier binaire système

. NOM DE SUPPORT OBLIGATOIRE
même remarque

. SUPPORT INCORRECT
soit parce que le support = disque dur ou souple
soit qu'il manque *(astérisque) pour indiquer qu'il s'agit d'un support

Avant la génération d'IPL, il y a édition de l'identification du système :

- sa taille
- son numéro de version
- date d'assemblage
- date configuration/première configuration

Après la phase identification du système, il y a confirmation de la génération :

"SUITE DE LA GENERATION (VALID=OUI)"
(VALID) le traitement continue
= (VALID) arrêt du traitement -- reprise du dialogue **

En cours de génération, est affiché le message suivant

"GENERATION DE L'IPL EN COURS"

A la fin de la génération des pistes IPL, le message suivant est affiché :

"*FIN DE LA GENERATION DE L'IPL*

ERREUR :

"BINAIRE INCORRECT"
la génération est arrêtée

"les erreurs d'E/S sont éditées par la requête ERRPERF
mode (bloquant)!"

```
        * GENERATION DES PISTES IPL DE METEORITE *
        ------------------------------------------

                        DATE : 19/10/84

    FICHIER BINAIRE SYSTEME  ...  SYSTPF
    DISQUE DE SUPPORT DE L'IPL .  DS1*


                  IDENTIFICATION DU SYSTEME

    NUMERO DE VERSION  ....   V:10.0
    TAILLE DU SYSTEME  ....   E500
    DATE D'ASSEMBLAGE  ....   16/10/84
    DATE DE CONFIGURATION .   19/10/84


SUITE DE LA GENERATION DE L'IPL (VALID = OUI)
                  IDENTIFICATION DU SYSTEME

    NUMERO DE VERSION  ....   V:10.0
    TAILLE DU SYSTEME  ....   E500
    DATE D'ASSEMBLAGE  ....   16/10/84
    DATE DE CONFIGURATION .   19/10/84


GENERATION DE L'IPL EN COURS
```

III.3.5. Visualisation de configuration

Elle permet de visualiser la configuration du nom de site, des postes de travail, des noms utilisateurs, et des commandes fugitives supplémentaires.

Cette fonction est réalisée en visualisant soit le fichier binaire système soit le fichier patch.

Le nom de ces fichiers est dialogué ou visualisé.

FICHIER A VISUALISER .... <nom du fichier>

FICHIER DE SORTIE ... (VALID=EVS*) | <nom du support>* | | nom du fichier |
de sortie

<nom du fichier> = nom du fichier binaire système
ou
du fichier patch
(de 1 à 10 caractères)

| <nom du support>* | | nom du fichier de sortie | =
nom du support d'édition de 0 à 10 caractères
ex : IMP*, EVS*, 1 fichier

Il y a identification du fichier à visualiser :

Il s'agit d'un

- fichier binaire système est édité
  - . NUMERO DE VERSION
  - . TAILLE DU SYSTEME
  - . DATE D'ASSEMBLAGE
  - . DATE DE CONFIGURATION

- fichier patch est édité
  - . NUMERO DE VERSION
  - . DATE DE CONFIGURATION

Puis la visualisation des différents éléments est effectuée ; celle-ci se poursuit à la demande de l'opérateur sur réponse (VALID) ou s'arrête sur réponse (F) à la question

"VOULEZ VOUS CONTINUER ? (VALID=OUT, FIN=F)

```
        * VISUALISATION DE LA CONFIGURATION DU SYSTEME *
        ------------------------------------------------

                        DATE : 19/10/84

FICHIER A VISUALISER  .... SYSTPF
FICHIER DE SORTIE .... (VALID = EVS*)




      IDENTIFICATION DU SYSTEME

NUMERO DE VERSION  ....  V:10.0
TAILLE DU SYSTEME  ....  E500
DATE D'ASSEMBLAGE  ....  16/10/84
DATE DE CONFIGURATION .  19/10/84




VOULEZ VOUS CONTINUER ? (VALID = OUI, FIN = F)
```

VISUALISATION DU NOM DE SITE

CONFIGURATION DU NOM DE SITE

NOM DE SITE .... DSI/SC

VOULEZ-VOUS CONTINUER ? (VALID = OUI, FIN = F)

VISUALISATION DES POSTES DE TRAVAIL

CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL 7
CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

POSTE1 EVS = 507X TACHE = AAAA PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

POSTE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X TACHE = PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

POSTE DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE = BBBBBB
POSTE7 EC7= DIST TACHE =

VOULEZ VOUS CONTINUER ? (VALID = OUI, FIN = F)

III.3.6. Enchaînement des fonctions

La tâche GSYS est une tâche fugitive, non duplicable.
Elle n'est exécutable qu'identifiée sous OPR.

Plusieurs modes d'activation sont possibles :

(1) < A GSYS >

(2) < GS >

(3) < GS FICBIN > FICBIN : représente le fichier binaire système

Dans ces trois cas, la fonction à réaliser est dialoguée :

(a) CONFIGURATION DU SYSTEME METEORITE (VALID=OUI)
GENERATION DES PISTES IPL (VALID=OUI)
VISUALISATION DE LA CONFIGURATION (VALID=OUI)
FIN DE TRAITEMENT (VALID=OUI)

Si pour chacune de ces questions on a répondu =(VALID) on recommence au (a), sinon on exécute la fonction choisie

La fonction CONFIGURATION sera directement exécutée dans les 3 cas de figures suivants :

(4) < GS FICBIN/C > /C = indique qu'il s'agit du fichier binaire système à configurer

(5) < GS FICBIN=FICPAT/P > FICPAT = nom du fichier patch
/P = indique qu'il s'agit du fichier patch

(6) < GS FICBIN/C = FICPAT/P >

La fonction génération sera dialoguée après la configuration.

La fonction GENERATION sera exécutée en premier si la commande est du type :

(7) < GS FICBIN=SUP*/I > SUP = nom du support physique (disque dur/souple) sur lequel seront générées les pistes IPL

/I = indique qu'il s'agit du support IPL

Le dialogue reprendra après la fin de génération.

La fonction GENERATION sera enchaînée à la fonction CONFIGURATION dans les 3 cas suivants :

(8) < GS FICBIN/C=FICPAT/P=SUP*/I >

(9) < GS FICBIN/C=SUP*/I >

(10) < GS FICBIN=FICPAT/P=SUP*/I >

Le dialogue reprendra après la fin de génération.

La fonction VISUALISATION sera exécutée :

(11) < GS FICVIS=EDI/S > EDI = support d'édition nom d'un support ou d'un fichier

(12) < GS FICVIS=/S > /S = indique qu'il s'agit du support d'édition

(13) < GS FICVIS/V=EDI/S > FICVIS = fichier à visualiser /V = indique qu'il s'agit du fichier à visualiser

(14) < GS FICVIS/V=/S > /S = option toute seule indique qu'il s'agit du support par défaut (EVS*)

Le dialogue reprendra après la fin de visualisation.

. l'ordre des paramètres importe peu,

. les séparateurs peuvent être : <b> ou <,> ou <;> ou <=>

. pour toute erreur de syntaxe, le dialogue est repris (a).

GSYS est appelable en mode sous programme (sans passer par l'interpréteur). La syntaxe des paramètres est la même que celle décrite ci-dessus.

Au cours de son exécution, aucun dialogue n'a lieu, seules les têtes de chapitres sont éditées pour indiquer l'état d'avancement du traitement.

Si une anomalie est décelée, il y a édition du message d'erreur et arrêt du traitement sans reprise du dialogue.

Quant au fichier patch, si celui-ci n'apparaît pas dans la liste des arguments, la configuration du fichier binaire sera reconduite.

Si le fichier patch n'existe pas sur le support demandé, il est créé et mis à jour.

IV.4.5. Commande "SR"

Format :
SR NOMD*/X < VALID >

où NOMD est un support disque rigide : DSK, DK2
X est le mode de fonctionnement :

- S : sauvegarde complète
- R : restauration complète
- P : restauration partielle

Fonction :

La commande "SAUVER/RESTAURER" permet de sauvegarder les fichiers d'un support disque rigide (DSK, DK2) sur une cartouche bande magnétique de type "streamer" (MCA), et éventuellement de les restaurer de manière complète ou partielle en cas d'incident rendant le premier support inutilisable. Elle n'est utilisable que sur un système Série 5 Micro de type 5-30, ayant une unité de bande magnétique à cartouche, ou sur un système de type 5-20 bénéficiant de ce périphérique en extension.

Trois fonctions distinctes sont offertes :

- sauvegarde générale de tous les fichiers résidant sur le disque rigide vers la bande magnétique à cartouche,

- restauration générale de tous les fichiers présents sur la cartouche vers le disque

- restauration partielle des fichiers à partir de la cartouche, avec un mécanisme de sélection des fichiers à restaurer par nom de fichier ou indicatif d'utilisateur.

L'opération de sauvegarde consiste à n'écrire sur la cartouche que les fichiers effectivement présents sur le disque, afin de limiter le temps de sauvegarde. Ces fichiers sont écrits logiquement les uns à la suite des autres sur la cartouche, dans l'ordre dans lequel ils figurent sur le répertoire du disque sauvé. Chaque fichier apparaît comme la suite logique de ses paquets de données, au sens du noyau à accès direct du système de gestion des fichiers, depuis le paquet zéro jusqu'au dernier paquet (NPF).

En tête de la cartouche se trouve une copie du répertoire du disque indiquant donc la liste ordonnée des fichiers se trouvant à la suite.

L'opération de restauration consiste à créer sur disque et copier les fichiers résidant sur la cartouche, dans l'ordre logique où ils apparaissent. Le répertoire de début de cartouche donne la liste ordonnée de ces fichiers. Pour restaurer chaque fichier, la méthode consiste à ouvrir en écriture le fichier, ce qui a pour effet de le créer, puis à l'écrire grâce à la méthode d'accès direct du système de gestion des fichiers, en utilisant la fonction "d'écriture multi paquets" qui permet d'écrire l'équivalent d'une piste en un seul accès logique au noyau.

Le format logique des fichiers sur les cartouches offre un certain nombre d'avantages :

- à la restauration, un mécanisme de sélection dialogué avec l'opérateur permet de ne restaurer que certains fichiers au lieu de la totalité

- le temps de sauvegarde et restauration est optimisé puisque les pistes non affectées à des fichiers ne transitent pas par le mécanisme indiqué ci-dessus

- la méthode de gestion de ces fichiers sur bande permet le transfert de fichiers entre deux machines équipées d'unité de bande à cartouche, indépendamment des possibilités de sauvegarde/restauration mises en oeuvre pour assurer la sécurité des données. On sauve les fichiers d'une machine, et on les restaure, tout ou partie, sur une autre. Toutefois, ceci n'est possible que si les machines initiale et finale possèdent les mêmes déclarations d'indicatifs utilisateurs du système de gestion des fichiers

- le mécanisme de restauration ne détruit pas le répertoire du disque restauré. En effet, les fichiers restaurés viennent s'ajouter, puisqu'ils sont écrits logiquement à travers le système de gestion des fichiers, à ceux qui se trouvent déjà sur ce disque.

Le mécanisme de sauvegarde/restauration logique des fichiers gérés par le système METEORITE est de plus complété par un mécanisme de sauvegarde/restauration physique de la totalité de l'espace disque alloué au système d'exploitation MS-DOS, également au catalogue SFENA, dans le cas où un disque rigide est partagé entre les deux environnements METEORITE et MS-DOS. Cette fois, toutes les pistes appartenant à la partition MS-DOS sont gérées physiquement, les unes après les autres et ce à la suite des fichiers METEORITE déjà traités. A la restauration, il est nécessaire que le disque résultat ait été au préalable partagé pour que la partition MS-DOS existe. De plus la taille de la partition réceptrice (restaurée) doit être supérieure ou égale à celle de la partition émettrice (sauvée).

Exécution :

La commande "SAUVER/RESTAURER" est exécutée par la tâche fugitive SAVE.

Trois modes d'activation sont possibles :

(1) A SAVE < VALID >
(2) SR < VALID >
(3) SR NOM*/X < VALID >

ou X = S sauvegarde complète
R restauration complète
P restauration partielle

Les deux premiers modes sont équivalents, et vont provoquer toute une série de dialogues avec l'opérateur pour définir le mode de fonctionnement. Le troisième, plus rapide, permet de sauter tous ces dialogues pour démarrer effectivement la réalisation de la fonction demandée. Il présuppose que la cartouche est déjà montée dans son unité, et en dehors des messages de choix, s'il s'agit d'une restauration partielle, aucun message n'informe l'utilisateur du déroulement de la fonction (seulement message de fin de traitement).

Dans les deux premiers modes :
- la fonction à réaliser est dialoguée

Fonction à réaliser
- S ..... sauvegarde
- R ..... restauration
- P ..... restauration partielle ..... ?

Toute autre réponse que S, R ou P provoque l'abandon de l'exécution avec le message :
Abandon de sauvegarde/restauration

- Le nom du support disque rigide à sauvegarder ou restaurer est dialogué :

Disque à sauver/restaurer (Valid =DSK*)... ?

seul un nom de disque rigide (DSK, DK2) peut être répondu. Par défaut, c'est DSK qui est pris.

Toute autre réponse provoque l'édition du message "erreur arguments", suivi du message d'abandon.

- La tâche SAVE demande le montage de la cartouche bande magnétique :

Monter la cartouche ..... (Valid = prêt)... ?

La frappe de < VALID > provoque l'affichage de < début > ; l'opération proporement dite peut commencer.

Dans tous les cas :

- deux zones tampons mémoire de 64 K octets sont allouées dynamiquement par la tâche SAVE pour y loger les zones d'interface avec l'unité à cartouche magnétique, afin qu'elle puisse fonctionner normalement à sa vitesse nominale, en défilement continu. En cas d'impossibilité, le message "mémoire saturée" est édité

- il y a verrouillage logique du disque rigide en cours de sauvegarde/restauration, et du disque souple DS1. A partir de ce moment, aucun fichier ne peut être ouvert par une autre tâche sur ces deux disques :
  . le disque rigide, car on ne peut le laisser se modifier alors qu'on le sauve/restaure,
  . le disque souple, car le contrôleur de cartouche magnétique interdit un accès simultané au disque souple.

  En cas d'impossibilité, le message "support occupé" est édité.

En sauvegarde:

- la tâche SAVE affiche un message indiquant le rang du fichier en cours de sauvegarde :

  sauvegarde des fichiers ..... < 0 >

- Chaque fichier est ouvert par la tâche SAVE, en accès direct, puis lu par blocs multi paquets de 8 K octets. Ces blocs sont transférés sur la cartouche magnétique, au fur et à mesure de leur lecture.

- A la fin du transfert du fichier courant, il y a fermeture de ce dernier, affichage du rang du prochain, et traitement du fichier suivant de la même manière.

- Finalement, le rang du fichier en cours de sauvegarde permet de savoir où en est l'opération.

- Lorsque tous les fichiers du disque ont été sauvegardés, c'est la zone MS-DOS complète qui est sauvée, si elle est présente sur le support en cours de sauvegarde. Aucune nouvelle information n'apparaît à l'écran.

- Ensuite, la bande magnétique de la cartouche est rembobinée jusqu'à sa position début. Un message indique l'autorisation de démontage de la cartouche :

  Démontage de la cartouche autorisé ..... < fin >

- Un dernier message vient clôturer l'opération :

  Fin de sauvegarde

- L'opérateur peut enlever la cartouche de son unité.

En restauration :

- la tâche SAVE lit le début de la cartouche, pour constituer en mémoire le répertoire des fichiers à restaurer

- si la restauration est partielle (mode P) : la tâche SAVE propose le mode de sélection des fichiers

  Mode de sélection des fichiers à restaurer :

  - N ..... Nom fichier
  - U ..... Utilisateur ..... ?

Toute réponse autre que N ou U provoque le rebouclage du même dialogue.

Si le choix est fait par fichier, l'utilitaire propose successivement tous les fichiers présents sur la bande :

  Fichier : XXXXXX < YYY > (Valid = OUI, Break = FIN) ?

où XXXXXX est le nom du fichier, et YYY son indicatif d'utilisateur. La réponse < Valid > provoquera, plus tard, la restauration du fichier ; la réponse < Break > provoque l'abandon de sélection des fichiers METEORITE ; et toute autre réponse provoquera la non-restauration de ce fichier.

Ensuite, si elle est présente, c'est la partition MS-DOS, dans son ensemble, qui est proposée :

  Partition MS-DOS < XXX > (Valid = OUI, Break = FIN) ?

La réponse < Valid > provoquera, plus tard, la restauration de l'intégralité de la zone MS-DOS.

Si le choix est fait par utilisateur, l'utilitaire demande le nom, ou indicatif, de l'utilisateur dont on veut restaurer les fichiers :

  Indicatif utilisateur ..... ?

Après l'avoir validé, comme existant dans la table des indicatifs d'utilisateurs reconnus par le système METEORITE, l'utilitaire procède à un balayage en mémoire du répertoire des fichiers présents sur la bande, pour définir ceux qui seront à restaurer, comme appartenant à l'utilisateur retenu. L'opération de restauration proprement dite peut alors commencer.

- Une première phase de travail sur le disque seul consiste à ouvrir en création tous les fichiers à restaurer, et leur allouer la totalité de l'espace disque permettant de les contenir. Un message permet de savoir, à tout instant, le rang du fichier traité, et évolue à l'écran :

  Pré initialisation des fichiers ..... < 1 >

- Ensuite, la bande à cartouche est lue, et permet le remplissage des fichiers lors d'une deuxième phase, consistant à ouvrir les fichiers à restaurer les uns après les autres, en accès direct, puis à les remplir par blocs multi paquets de 8 K octets. La aussi, un message permet de savoir à tout instant où en est l'opération :

  Restauration des fichiers ..... < 1 >

- Lorsque tous les fichiers à restaurer ont été traités, c'est la zone MS-DOS complète qui est restaurée, si elle doit être présente sur le disque résultat. Aucune nouvelle information n'apparaît à l'écran. Les deux compteurs précédemment affichés restent à la même valeur, indiquant le nombre de fichiers restaurés.
  La fin de restauration de la zone MS-DOS s'accompagne de la mise à jour des informations de partage du disque entre METEORITE et MS-DOS, afin de retrouver la structure en zones identiques à celle du disque sauvegardé.

- Ensuite, la bande magnétique de la cartouche est rembobinée jusqu'à sa position début. Un message indique l'autorisation de démontage de la cartouche :

  Démontage de la cartouche autorisé ..... < fin >

- Un dernier message vient clôturer l'opération :

  Fin de restauration.

- L'opérateur peut enlever la cartouche de son unité.

Messages d'erreurs :

- Les messages possibles liés au chargement de la tâche SAVE.

- "Accès interdit", seul OPR à la console 1 peut manipuler la tâche SAVE.

- Une erreur physique d'accès au streamer provoque la sortie du message :

Erreur fatale d'accès au dérouleur < XXXX, YYYY > où XXXX et YYYY qualifient le type de l'erreur (consulter le service de maintenance), suivi du message :

Abandon de sauvegarde/restauration

- Lors de la restauration de la zone MS-DOS, la longueur de la zone réceptrice doit être supérieure ou égale à la longueur de la zone présente sur la cartouche. Sinon, il y a édition du message :

  Erreur sur longueur zone MS-DOS (cyl.) .... < NNNNN > où NNNN représente le nombre minimum de cylindres que doit avoir la zone MS-DOS réceptrice. Cette information pourra servir pour partager correctement le disque à l'aide de l'utilitaire PREM. Le message d'abandon est également affiché.

- En fin de sauvegarde comme de restauration, une liste de messages d'anomalies propres à des fichiers peut être éditée, pour rappeler les éventuelles erreurs survenues durant l'opération sur quelques fichiers :

  Compte-rendu des anomalies rencontrées :

  - Erreur 1 sur fichier TOTO < OPR >
  - Erreur 10 sur fichier TATA < ESP >

  Le numéro d'erreur correspond aux codes d'erreurs rendus habituellement par le systme de gestion des fichiers. Si ce genre d'anomalie se produit en sauvegarde, on ne peut pas se fier à "l'image fichier" existant sur la bande, pour les fichiers incriminés. En restauration, il y a eu destruction, sur le support restauré, des fichiers incriminés.

  Bien entendu, ces incidents ne doivent normalement pas se produire.

Remarques:

(1) Lors de l'opération de sauvegarde ou de restauration, il peut arriver dans certains cas que la bande se repositionne (marche arrière, marche avant, puis stop) suite à un délai un peu trop long entre deux accès disque. Ce phénomène n'a aucune importance, le repositionnement étant réalisé de manière très précise par le dérouleur lui-même.

(2) Une opération de sauvegarde d'un disque, suivie de sa restauration, réorganise complètement le disque. Les fichiers deviennent alloués sur des pistes contigues, puisqu'ils sont recréés séquentiellement les uns après les autres.

(3) Une opération de prémarquage logique (PREM) peut être réalisée en préalable à une restauration complète.

(4) A la restauration, l'état logique du fichier (W+/W- et PU/PR) reste identique à ce qu'il étaut au moment de la sauvegarde.

III.4. Chargement initial (IPL)

Ce paragraphe décrit avec plus de détails, l'opération de chargement initial du système d'exploitation à partir du disque système précédemment généré et configuré par l'utilisateur. Il décrit aussi toute la procédure d'initialisation propre au système METEORITE, exécutée immédiatement après son chargement en mémoire, juste avant que toutes les consoles de visualisation ne soient opérationnelles. Il doit impérativement etre lu par un utilisateur désirant mettre en service une configuration SERIE 5 MICRO.

La liste des opérations à mettre en oeuvre pour réaliser cette mise en service est la suivante :

---> Mettre sous tension les différents appareils de la configuration : unité de commande et périphériques.

---> Appuyer sur le bouton "INIT" de l'unité de commande pour démarrer la séquence de chargement initial. Les résultats des autotest systématiques s'affichent à l'écran (voir manuel d'installation matériel), puis le menu des différentes possibilités de chargement est proposé.

---> Dans le cas d'un modèle SFENA 5-10, mettre la disquette système génére précédemment dans une unité de disque souple. Dans le cas d'un modèle SFENA 5-20, c'est à partir du disque fixe DSK que le chargement va se faire.
Indiquer au clavier le numéro correspondant au disque retenu.

Les messages suivants sont édités, séparés par le temps de chargement en mémoire:

Début de chargement
Fin de chargement

A ce moment, le système METEORITE est présent en mémoire, et c'est lui qui prend le controle de fonctionnement du processeur central .

---> La séquence d'initialisation du système commence.
Le dialogue "Initialisation du poste opérateur" n'est plus réalisé car le système à déjà été configuré, par opposition à celui qui figurait sur la disquette livrée avec les logiciels.

---> Le mémento opérateur est affiché à l'écran, pour rappeler la manière d'accéder au moniteur :

Memento d'acces au systeme METEORITE :

- commencer un dialogue avec le moniteur en frappant sur les touches <APPEL>, ou <CTRL-B>.
- entrer alors une commande sous la forme 'XY ARGUM', ou 'XY' represente le libelle de la commande, et 'ARGUM' les arguments eventuels.
- terminer le dialogue en frappant sur les touches <VALID>, ou <CTRL-C>.
- la commande <HELP> edite le mode d'emploi du moniteur.

---> Le système demande alors la date et l'heure, afin de démarrer son horloge interne :

Initialisation DATE et HEURE : le JJ/MM/AN à HHh NMm 00s

Répondre successivement :

- Le jour sous la forme JJ, compris entre 01 et 31
- Le mois sous La forme MM, compris entre 01 et 12
- L'année sous la forme AN, suprérieure ou égale à 83
- L'heure sous la forme HH, comprise entre 00 et 23
- Les minutes sous la forme MN, comprises entre 00 et 59

Ce dialogue recommence si l'un des arguments entrés est incorrect. Il est impossible d'utiliser les autres consoles de la configuration tant que la date n'est pas initialisée.

---> Pour finir l'initialisation, le système exécute de lui meme la commande de sortie sur écran du tableau d'état (voir commande Q de controle du système) :

```
Etat  de  METEORITE  version V:03.0    le 03/02/84  a  17h 12m 00s   Console 1

System     A          0000
Meteor     A    1     08F4              EVE EVS

mEMOIRE : Systeme = 45.00k, Libre = 83.00k, Maximum = 83.00k
```

REMARQUES : (1) Deux taches sont déclarées actives en mémoire à l'initialisation :

- La tache "System", qui représente fictivement le système METEORITE ; c'est en fait son superviseur, qui est toujours actif.

- La tache "Météor", qui représente l'interprete des commandes opérateur actif à la console 1 pour réaliser l'édition du tableau d'état.

(2) Le libellé de version V: 0 1.0 indique l'état fonctionnel du système présent en machine. Il est important pour savoir si une fonction est bien implantée dans une version donnée.

(3) Les indications "Mémoire" apportent les informations suivantes, juste après cette initialisation :

- La taille du système METEORITE

- La taille mémoire de la configuration, qui est la somme des deux premiers nombres : taille METEORITE + taille totale mémoire disponible.

- Cette taille doit etre de 128 ou 256K octets selon la configuration matérielle

- Les deux derniers nombres : taille totale de la mémoire disponible, et taille du plus grand bloc disponible, doivent etre égaux à ce moment là, où aucun programme n'a encore pu consommer de la mémoire. Sinon, cela veut dire qu'un morceau de la mémoire a été déclaré en erreur par un auto test interne de la séquence d'initialisation du système, et qu'il a été enlevé du champs mémoire utilisable(le retrait se fait par module de 0,25K octet). Dans ce cas, le système peut quand meme fonctionner sans rique en mode dégradé, puisqu'il n'utilisera jamais plus le(s) module(s) retiré(s), mais il est bon de procéder au remplacement des boitiers mémoire en panne. Un auto test résidant dans la séquence d'auto chargement, (IPL), permet de localiser ces boitiers, afin de les changer (voir manuel d'installation du matériel).

  Cette fonctionnalité du système est trés intéressante pour l'utilisateur puisqu'elle lui permet de faire fonctionner un système matériel en panne mémoire dans des conditions presque normales, à la taille près, en attendant que la réparation soit faite. La disponibilité globale s'en trouve amélioérée.

---> Maintenant la configuration est complètement opérationnelle et peut entrer en exploitation. Un utilisateur désirant travailler sur une console opérateur devra frapper au clavier la touche <APPEL>, ou <CTRL-B>, pour entrer en dialogue avec le système METEORITE et lancer une commande.

IV. LES COMMANDES OPERATEUR

IV.1. Accès à l'interprete des commandes opérateur

L'interprète des commandes opérateur inclus dans le système METEORITE est activé chaque fois que l'on frappe sur la touche <APPEL> (ou <STX>, ou <CTRL-B> selon le type de visuel) d'une console de visualisation.
Le message suivant apparait à l'écran.

Météorite < ?

et le système attend une commande de l'utilisateur.

Toutes les commandes du système obéissent à une syntaxe très simple :

XY ARGUMENT <VALID>

où - XY est un mnémonique symbolique de la commande sur 1 ou 2 caractères : Q, A, PP, RP ...

- ARGUMENT est l'argument éventuel (facultatif) de la commande, séparé du libéllé XY par autant de caractères "blanc" que l'on veut .

Les arguments des commandes peuvent etre :

- Un nom de tache : PEPE, EDIP, CLEM ...

- Un descripteur de fichier : DSK*TOTO, DS1*TITI ...

- Deux descripteurs de fichiers enchainés : un pour l'entrée, et un pour la sortie :

DSK*TOTO = DS1*FICH

Exemples de dialogues commandes :

<APPEL>
Météorite <A EDIP> activation de l'éditeur de programmes EDIP

<APPEL>
Météorite <CH DS1 * PROG> chargement du programme PROG à partir du disque DS1

<APPEL>
Météorite <DE FICH> destruction du fichier FICH sur le disque DSK

La quasi totalité des commandes nécessitant des arguments peuvent les recevoir de deux manières différentes :

- "Appel rapide" : c'est la forme "XY ARGUMENT" décrite précedemment, où les arguments suivent le libéllé de la commande à l'intérieur du meme dialogue. Ce mode pré suppose que l'opérateur connait la syntaxe des arguments à préciser dans la commande; et correspond à l'utilisation normale du système dès que l'utilisateur est formé.

- Appel "question-réponse" : ce mode correspond à la phase d'apprentissage su système pour un opérateur qui ne connait pas encore toutes les syntaxes des différentes commandes.

  Il indique alors uniquement le libellé de la commande : "XY" puis <VALID>, et le système dialoguera ensuite, un par un, les différents arguments. L'expérience montre que ce mode d'accès est très utile en phase d'apprentissage du système, car plus facile à maitriser, mais qu'ensuite c'est le précédent qui est le plus utilisé, car plus rapide.

  Exemple : Transfert par l'utilitaire PEPE d'un fichier disque
  ------- souple vers un fichier disque rigide.

  - Appel rapide :

    <APPEL>
    Météorite <PP DS1*TOTO=TITI>

  - Appel question-réponse :

    <APPEL>
    Météorite <PP>

    Fichier d'entrée DS1*TOTO

    Fichier de sortie ..... TITI

IV.2. Commandes de controle du système

Ces commandes offrent des fonctions de controle d'exécution du système METEORITE :

- HE aide à l'opérateur (auto documentation)
- ZM "remise à zéro" totale du système
- DA initialisation de la date et de l'heure
- ID identification d'un utilisateur
- Q visualisation de l'état du système
- IP initialisation du poste opérateur principal
- MS échange de messages entre consoles

IV.2.1. Commande "HELP"

Format : HE <VALID>

Fonction : La commande "HELP" d'aide à l'opérateur assure l'auto-documentation du système SERIE 5 micro, par édition à l'écran d'informations d'ordre général sur le matériel, les logiciels, et les incidents pouvant survenir durant l'exploitation . Un menu permet à l'opérateur de sélectionner par des choix successifs les informations qui l'intéressent.

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive HELP, qui édite les informations à partir du fichier OPR*SYSDOC résidant sur le disque système.

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache HELP (voir, paragraphes II.5.1. et II.5.2.)

- Message d'erreur sur l'accès au fichier SYSDOC (voir paragraphe II.5.1.)

IV.2.2. Commande "ZM"

Format : ZM <VALID>

Fonction : La commande "ZERO MEMOIRE" permet, lorsque l'utilisateur désire relancer l'activité générale de la machine, de ré-initialiser le système complet. Tous les travaux en cours sont arrêtés brutalement, et sans possibilité de reprise.

Exécution: Elle est directement exécuté par l'interprète des commandes opérateur . Son emploi est restreint à la console principale de la configuration (console 1).

Message d'erreur :

- "ZM commande illégale" : La commande ZM est interdite sur un poste de travail autre que la console numéro 1.

IV.2.3. Commande "DATE"

Format : DA <VALID>
Initialisation DATE et HEURE : le JJ/MM/AN à HHh MNm OOs

Fonction : La commande "DATE" permet d'initialiser la date et l'heure dans l'horloge système maintenue par le moniteur comme lors de la séquence d'initialisation du système, qui suit le chargement initial.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Son emploi est restreint à la console principale de la configuration (console 1).

L'opérateur doit entrer successivement :

- Le jour JJ, compris entre 01 et 31
- Le mois MM, compris entre 01 et 12
- L'année AN, supérieure ou égale à 83
- L'heure HH, comprise entre 00 et 23
- Les minutes MN, comprises entre 00 et 59

Messages d'erreur :

- "DA commande illégale" : La commande DA est interdite sur un poste de travail autre que la console numéro 1
- Bip sonore et relance du dialogue : L'un des éléments de la date ou de l'heure est incorrect. Il faut réentrer la date.

IV.2.4. Commande "ID"

Formats : ID <VALID> ou ID XXX <VALID>

Fonction : La commande "IDENTIFIER" permet l'identification d'un utilisateur en face d'une console de visualisation, afin qu'il puisse accéder par la suite à ses fichiers sur disque. L'accès aux fichiers se fera de manière directe, par les commandes opérateur qu'il pourra exécuter à la console, ou bien de manière indirecte, par l'intermédiaire des programmes qu'il lancera.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument, le système demande l'indicatif utilisateur :

Indicatif utilisateur XXX

alors que ce dernier était inclus dans l'autre mode d'appel. Il demande ensuite le mot de passe associé à cet indicatif. L'opérateur l'indique, mais le système affiche des caractères "£" en écho du mot de passe, afin qu'on ne puisse pas le lire sur l'écran.

Mot de passe ..... £££££££

Si le mot de passe est correct, le système acquitte l'identification par le message :

Fin d'identification

Ce dernier message peut etre suivi de l'édition à l'écran d'un texte d'informations générales, contenues dans le fichier OPR*DAYLOG résidant sur le disque système. Si ce fichier n'existe pas, rien n'apparait à l'écran.

Lorsque l'utilisateur quitte sa console, il doit le signaler au système pour éviter qu'un autre utilisateur ne puisse accéder à ses fichiers. Pour ce faire, il doit entrer une forme particulière de la commande ID :

ID OFF

qui va faire disparaitre la relation d'appartenance qui reliait précédemment l'utilisateur et sa console.

Messages d'erreur :

- "Incorrect" : L'indicatif utilisateur, ou le mot de passe associé , est incorrect.
- "ID commande illégale " : L'identification, bien que correctement demandée, ne peut pas se réaliser car l'utilisateur précédent sur cette console y a laissé des taches en cours dans un état ne permettant pas la modification de l'identification.

IV.2.5. Commande "Q"

Format : Q <VALID>

Fonction : La commande "Q" permet d'éditer à l'écran de la console l'état général du système d'exploitation, contenant la liste des programmes présents en mémoire. Pour chaque tache, les indications suivantes sont données :

- Nom de la tache, avec indicatif d'occurence éventuel
- Etat logique : - A pour actif
  - I pour inactif
  - S pour suspendu
- Numéro de la console ayant activé la tache
- Segment d'implantation du programme en mémoire (4 chiffres hexadécimal)
- Segment éventuel d'implantation des données en mémoire pour les taches réentrantes (4 chiffres hexadécimal).
- Liste des supports des fichiers ou ressources obtenus par la tache.

D'autres informations, d'ordre général, sont aussi fournies à l'écran :

- Date et heure courante
- Numéro de la console ayant demandé l'édition
- Libellé de la version du système METEORITE
- Etat de la mémoire centrale :
  - Taille du système METEORITE
  - Taille totale de la mémoire encore disponible
  - Taille du plus grand bloc de mémoire disponible

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur.

Exemple :

```
Etat de METEORITE version V:03.0   le 06/02/84  a  13h 35m 01s   Console :

System      A          0000
Meteor      A     1    08F4              EVE EVS
PREM        I          0B80
PEPE        A     1    0EA0              DSK
CPC5        A     1    1220              TUB
  ZT        A     1    1470              INT
TRSPOR      I          1740
TRSPTR.1    A     1    1BA0 + 0B50       TUB
HORLOG      A     1    1CB0
TRSPTE.1    A     1    1D40 + 0B60       TUB
RRX25.1     A     1    20E0 + 21A0       TUB
LRX25.1     A     1    22A0 + 2270       LTE LTS INT TUB
REX25.1     A     1    24A0 + 2290       TUB

MEMOIRE : Systeme = 45.00k, Libre = 116.75k, Maximum = 106.50k
```

Message d'erreur : aucun

IV.2.6. Commande "IP"

Format : IP <VALID>

Fonction : La commande "Initialisation Poste Opérateur" permet de modifier dynamiquement, en mémoire, le type du poste de travail occupant la place de console principale de la configuration; de la meme manière que lors du premier chargement en mémoire du système METEORITE, avant configuration. Cette commande n'a véritablement un intéret que pour une utilisation propre à SFENA INFORMATIQUE.

Exécution: Directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur, son emploi est restreint à la console principale de la configuration.
Le système demande le type du poste :

Initialisation poste opérateur (0,1...) =

auquel l'opérateur répond par le chiffre correspondant à son visuel (voir chapitre génération d'un disque système).
Le type du visuel est alors pris en compte en mémoire.

Message d'erreur :

- "IP commande illégale" : La commande IP est interdite sur un poste de travail autre que la console numéro 1.

IV.2.7. Commande "MS"

Format : MS nn TEXTE <VALID>

Fonction : La commande "MESSAGE" permet à l'opérateur d'envoyer le message représenté par TEXTE à L'écran de la console de numéro nn. Le message reçu sur l'écran destinataire est précédé de l'identification de la console émettrice.

Une forme particulière de la commande, où l'argument "nn" est remplacé par "A" (pour "all") permet à l'opérateur de la console principale d'envoyer un message à toutes les autres consoles.

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive MESS.
La longueur du message TEXTE est limitée par la taille du tampon d'entrée de l'interprète des commandes. Dans l'appel sans arguments, sous la forme " MS <VALID>", le numéro de console destinatrice et le message sont successivement dialogués.

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache MESS.

- "Console nn occupée" : Le message ne peut pas etre édité sur la console destinataire car elle se trouve en préemption (un autre programme en a déjà demandé l'usage exclusif).

IV.3. Commandes d'accès aux taches

Ces commandes offrent des fonctions permettant d'initialiser et controler l'exécution des programmes en mémoire :

- CH Chargement d'un programme en mémoire
- A Activation d'une tache
- T Terminaison d'une tache
- S Suspension d'une tache
- C Continuation d'une tache
- R Réactivation d'une tache
- I Interruption d'une tache
- E Effacement d'une tache

IV.3.1. Commande "CH"

Format : CH "FICHIER" <VALID>

Fonction : La commande "CHARGER" permet de charger en mémoire le programme représenté par le fichier décrit par le descripteur "FICHIER".
Le format interne des fichiers chargeables est décrit dans le document "Manuel de Référence du système METEORITE".

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "CH <VALID>, le système dialogue le nom du fichier à charger :

Fichier ... DSK*PROG

Le système informe l'opérateur des conditions de fonctionnement de l'opération :

Début chargement tache PROG
Fin chargement tache PROG

Après la fin du chargement, la tache est présente en mémoire, à l'état "I" (inactif); on peut lancer son exécution par la commande "A".

Messages d'erreur :

- Messages liés à l'accès logique au fichier à charger (voir paragraphe II.5.1.)

- Messages liés à la cohérence du fichier à charger (voir paragraphe II.5.2.)

IV.3.2. Commande "A"

Format : A "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "ACTIVER" permet d'initialiser l'exécution en machine du programme représenté par "TACHE". Si ce dernier n'est pas présent en mémoire au moment de l'appel, il est implicitement chargé à partir du disque système sous l'indicatif OPR (par exmple " A PROG" provoque le chargement du fichier OPR*PROG).

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans arguments (commande "A <VALID"), le système dialogue le nom de la tache à activer :

Tache ... ?

Après la fin de l'activation, la tache est visible à l'état "A" (actif) sur un tableau d'état (commande Q).

Messages d'erreur :

- "XXXXXX commande illégale" : L'état de la tache XXXXXX, qui est probablement déjà active en mémoire, ne permet pas une nouvelle activation.

- "OPR*XXXXXX fichier inconnu" : La tache XXXXXX n'est pas présente en mémoire; l'interprète a recherché son fichier binaire sur disque, pour la charger, mais ne l'a pas trouvé.

- Autres messages d'erreur de chargement (voir paragraphes II.5..1. et II.5.2.) : la tache à activer est absente de la mémoire ; l'interprète a recherché son fichier binaire sur disque, et n'a pas pu le charger.

IV.3.3. Commande "T"

Format : T "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "TERMINER" permet d'arreter définitivement l'exécution d'une tache déjè active. Toutes les ressources périphériques et fichiers alloués à la tache sont libérées. Les fichiers sont fermés en l'état.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interpréte des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "T <VALID>", le système dialogue le nom de la tache à terminer :

Tache ... ?

Après la terminaison, la tache est visible à l'état "I" (inactif) sur un tableau d'état (commande Q). Une tache fugitive terminée par la commande "T" ne s'efface pas de la mémoire.

Messages d'erreur :

- "XXXXXX commande illégale" : L'état logique de la tache XXXXXX ne permet pas qu'on la termine (par exemple elle n'est pas active). Ou bien elle a été lancée sur une autre console).

- "XXXXXX tache inconnue" : La tache indiquée ne se trouve pas en mémoire pour le compte de la console courante.

IV.3.4. Commande "S"

Format : S "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "SUSPENDRE" permet de stopper provisoirement l'exécution d'une tache, pour la reprendre ultérieurement. La tache suspendue conserve toutes les ressources qu'elle s'était allouées (périphériques, fichiers...).

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument, (commande "S <VALID>"), le système dialogue le nom de la tache à suspendre :

Tache ... ?

Après la fin de la suspension, la tache est visible à l'état "S" (suspendue) sur un tableau d'état (commande Q)

Messages d'erreur :

- "XXXXXX commande illégale" : L'état logique de la tache XXXXXX ne permet pas qu'on la suspende (par exemple elle est inactive). Ou bien elle a été lancée sur une autre console.

- "XXXXXX tache inconnue" : La tache indiquée ne se trouve pas en mémoire pour le compte de la console courante .

IV.3.5. Commande "C"

Format : C "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "CONTINUER" permet de reprendre, à partir de l'endroit où elle avait été stoppée par la commande "S", l'exécution normale d'une tache.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "C" <VALID>"), le système dialogue le nom de la tache à continuer :

Tache ... ?

Enfin d'exécution de la commande,la tache reprend l'état "A" (actif) sur un tableau d'état (commande Q).

Messages d'erreur :

- "XXXXXX Commande illégale" : L'état logique de la tache XXXXXX ne permet pas qu'on la continue (par exemple elle n'est pas suspendue). Ou bien elle a été lancée sur une autre console.

- "XXXXXX tache inconnue" : La tache indiquée ne se trouve pas en mémoire pour le compte de la console courante.

IV.3.6. Commande "R"

Format : R "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "RE ACTIVER" permet de relancer complètement l'exécution d'une tache à partir de son début logique. Elle enchaine successivement les commandes TERMINER puis ACTIVER. Les ressources allouées à la tache sont donc libérées.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "R <VALID>"), le système dialogue le nom de la tache à recommencer :

Tache ... ?

Après la fin de la commande, la tache est à nouveau à l'état "A" (actif).

Messages d'erreur :

- "XXXXXX commande illégale" : L'état logique de la tache XXXXXX ne permet pas qu'on le réactive. Ou bien elle a été lancée sur une autre console.

- "XXXXXX tache inconnue" : Elle est absente de la mémoire pour le compte de la console courante.

IV.3.7. Commande "I"

Format : I "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "INTERROMPRE" permet de signaler à un programme prévu à cet effet qu'il doit entreprendre une action particulière en relation avec l'opérateur. Cette possibilité de communication entre programme et opérateur est surtout utilisée dans les logiciels de transmission.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "I" <VALID>"), le système dialogue le nom de la tache à interrompre :

Messages d'erreur :

- "XXXXXX commande illégale" : l'état de la tache XXXXXX ne permet pas qu'on l'interrompe, ou bien elle a été lancée sur une autre console.

- "XXXXXX tache inconnue" : elle est absente de la mémoire pour le compte de la console courante.

IV.3.8. Commande "E"

Format : E "TACHE" <VALID>

Fonction : La commande "EFFACER" permet de faire disparaitre de la mémoire une tache inutile.
Cette dernière est terminée d'office, comme par la commande "T", et par conséquent toutes les ressources allouées sont libérées. Ensuite sa zone programme est récupérée par le système et devient disponible pour une autre utilisation.

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument, (commande "E <VALID>"), le système dialogue le nom de la tache à effacer :

Tache ... ?

En fin d'effacement, la tache disparait du tableau d'état (commande Q).

Messages d'erreur :

- "XXXXXX commande illégale" : l'état de la tache XXXXXX ne permet pas qu'on l'efface (par exemple elle est résidente), ou bien elle a été lancée sur une autre console.

- "XXXXXX tache inconnue" : elle est absente de la mémoire pour le compte de la console courante.

IV.4. Commandes d'accès aux supports magnétiques

Ces commandes offrent des fonctions permettant de manipuler physiquement et logiquement les supports magnétiques (disques souples et rigides) de la configuration :

- PM prémarquage logique d'un support
- RP édition du répertoire des fichiers
- SA sauvegarde et restauration des fichiers
- CO copie multi fichiers de support à support

IV.4.1. Commande "PM"

Format : PM "SUPPORT" <VALID>

où "support" est un nom de support disque (DSK, DS1...)

Fonction : La commande PREMARQUER permet d'initialiser physiquement, par formattage, et logiquement, par effacement du répertoire, un disque magnétique souple ou rigide. C'est la première fonction à utiliser pour mettre en service un support magnétique vierge. L'opération de formattage physique ne doit normalement etre exécutée qu'une fois, à la mise en service d'un nouveau support.

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive PREM.
Dans l'appel sans argument (commandes "PM <VALID>" ou "A PREM <VALID>"), elle dialogue le nom du disque à prémarquer :

Disque à prémarquer ..... ?

auquel l'opérateur répond par DSK, DS1, ...

- La tache "PREM" essaie de lire le label de volume du disque et l'affiche, avec le nom du propriétaire :

  Prémarquage du volume XXXXXX
  Propriétaire ..... YYYYYY
  à la date du ..... AA/BB/CC

  Si le disque est vierge, c'est un message d'erreur qui est édité :

  DS1* erreur transfert

- La tache PREM demande alors la confirmation de son action, compte tenu de l'affichage précédent :

  Confirmation (0 = OUI) .....?

  l'opérateur répond par 0 pour continuer.
  Toute autre réponse provoque l'abandon du prémarquage.

- La tache PREM propose le formattage physique du disque:

  Formattage (0 = OUI) ..... ?

  Dans l'affirmative, cette fonction s'exécute alors que le message :

  Formattage en cours .....

  indique sa réalisation . L'indication "Exécute" en annonce la fin.

- La tache "PREM" demande les nouveaux noms de volume et de propriétaire :

  Nom de volume XXXXX
  Nom de propriétaire. YYYYY

  l'absence de réponse à ses questions (touche <VALID>) provoque la ré-utilisation des anciens noms, déjè affichés au début de l'opération.

- La tache PREM propose la réservation des pistes d'auto-chargement du système METEORITE s'il sagit d'un disque souple (16 pistes) :

  Pistes d'auto-chargement .. ?

  l'opérateur répond par O (oui) ou N (nom).

  Dans le cas d'un disque rigide, 8 pistes sont systématiquement réservées.

- La tache "PREM" indique alors les résultats éventuels du formattage, s'il a eu lieu :

  Pistes formattées 160

  Pistes en erreur 0

  Le nombre de pistes formattées est en fait le nombre total de pistes sur le disque (ici 160 sur disque souple) et le nombre de pistes en erreur correspond aux pistes non formattables, qui ont été traitées de manière particulières. Dans un cas très particulier, lorsque les pistes 0 et 1 réservées pour le système de gestion des fichiers ne sont pas formattables, le disque est en fait inutilisable et le message suivant est édité :

  Abandon du prémarquage

- Le prémarquage se termine par le message :

  Fin de prémarquage

IV.4.2. Commande "RP"

Format : RP "SUPPORT" = "FICHIER" <VALID>

où "SUPPORT" est un nom de support disque (DSK, DS1,...)
et "FICHIER" un descripteur de fichier

Fonction : La commande "REPERTOIRE" permet d'éditer le répertoire d'un disque, souple ou rigide, sur un fichier quelconque.
L'argument "FICHIER" est facultatif; son absence indique une édition sur l'écran de la console.
L'argument "SUPPORT" est aussi facultatif; son absence indique une édition du répertoire du disque rigide DSK.

L'argument "SUPPORT" peut aussi prendre une valeur du type "PRP*", où PRP est un indicatif utilisateur reconnu par le système. Dans ce cas c'est l'ensemble des fichiers appartenant à PRP, sur le disque DSK, qui seront édités.

L'édition du répertoire donne les informations suivantes:

- Le nom du volume disque et le nom de son propriétaire

- La liste des fichiers présents sur le support avec, pour chacun d'eux :

  - Le nom du fichier
  - La date de sa dernière mise à jour
  - Le type du fichier : S = séquentiel
    I = séquentiel indexé
    D = direct
  - L'état logique du fichier :
    PU = public, PR = Privé
    W- = protégé en écriture, W+ = non protégé
    AA = à archiver
  - L'indicatif de son propriétaire
  - Le nombre de pistes allouées au fichier

- Le nombre total de fichiers présents sur le disque, ainsi que le nombre de pistes restant disponibles.

Exécution: L'édition du répertoire est exécutée par la tache fugitive REPE. L'appel sans argument "RP <VALID>" correspond à l'édition du répertoire du disque rigide DSK. Dans une autre forme d'appel sans argument : "A REPE <VALID>", le nom du disque est dialogué :

Nom du disque ..... ?

La sortie des noms de fichiers est triée par ordre alphabétique, et, dans le cas d'une sortie sur écran, une intervention de l'opérateur est demandée à chaque fois qu'une page d'écran est pleine, afin de passer à la page suivante .

Exemple d'édition :

```
Repertoire S-20   DSI/DP/L          le 03/02/84  a  17h 50m  V:01.0 Page:    1

  ACCES       19-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          2  Piste(s)
  ATEN        12-01-84     AA     PU     W+     D     OPR          9  Piste(s)
  ATTEN       12-01-84     AA     PU     W+     D     OPR          9  Piste(s)
  B$MASQ      22-12-83     AA     PU     W+     I     OPR          8  Piste(s)
  BMQSNA      31-01-84     AA     PU     W+     I     OPR          3  Piste(s)
  BR98        30-01-84     AA     PU     W+     S     MEL          1  Piste(s)
  CMSK        19-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          3  Piste(s)
  COMP        19-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          1  Piste(s)
  CRJB        29-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          1  Piste(s)
  CSNA        31-01-84     AA     PU     W+     S     OPR          4  Piste(s)
  DAYLOG      10-10-84     AA     PU     W+     S     OPR          1  Piste(s)
  DFAP        19-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          1  Piste(s)
  DPTRAN      20-01-83     AA     PU     W+     S     OPR          2  Piste(s)
  DPTROU      23-01-84     AA     PU     W+     S     OPR         35  Piste(s)
  DUMP        19-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          1  Piste(s)
  EDIP        19-12-83     AA     PU     W+     S     OPR          9  Piste(s)
  EDJS        19-01-84     AA     PU     W+     S     OPR          2  Piste(s)
  F&CONF      10-01-84     AA     PU     W+     D     OPR          1  Piste(s)
  F$IMP       11-01-84     AA     PU     W+     D     OPR          2  Piste(s)
  F$SNA       31-01-84     AA     PU     W+     I     OPR          2  Piste(s)

<ETX> pour continuer,<T> pour terminer?
```

IV.4.3. Commande "SA"

Format : SA "SUPPORT" <VALID>

ou "SUPPORT" est un nom de support disque : DSK, DS1...

Fonction : La commande "SAUVEGARDER/RESTAURER" permet de sauvegarder les fichiers d'un support disque (DSK) sur un autre support (DS1), et éventuellement de les restaurer en cas d'incident rendant le premier support inutilisable.

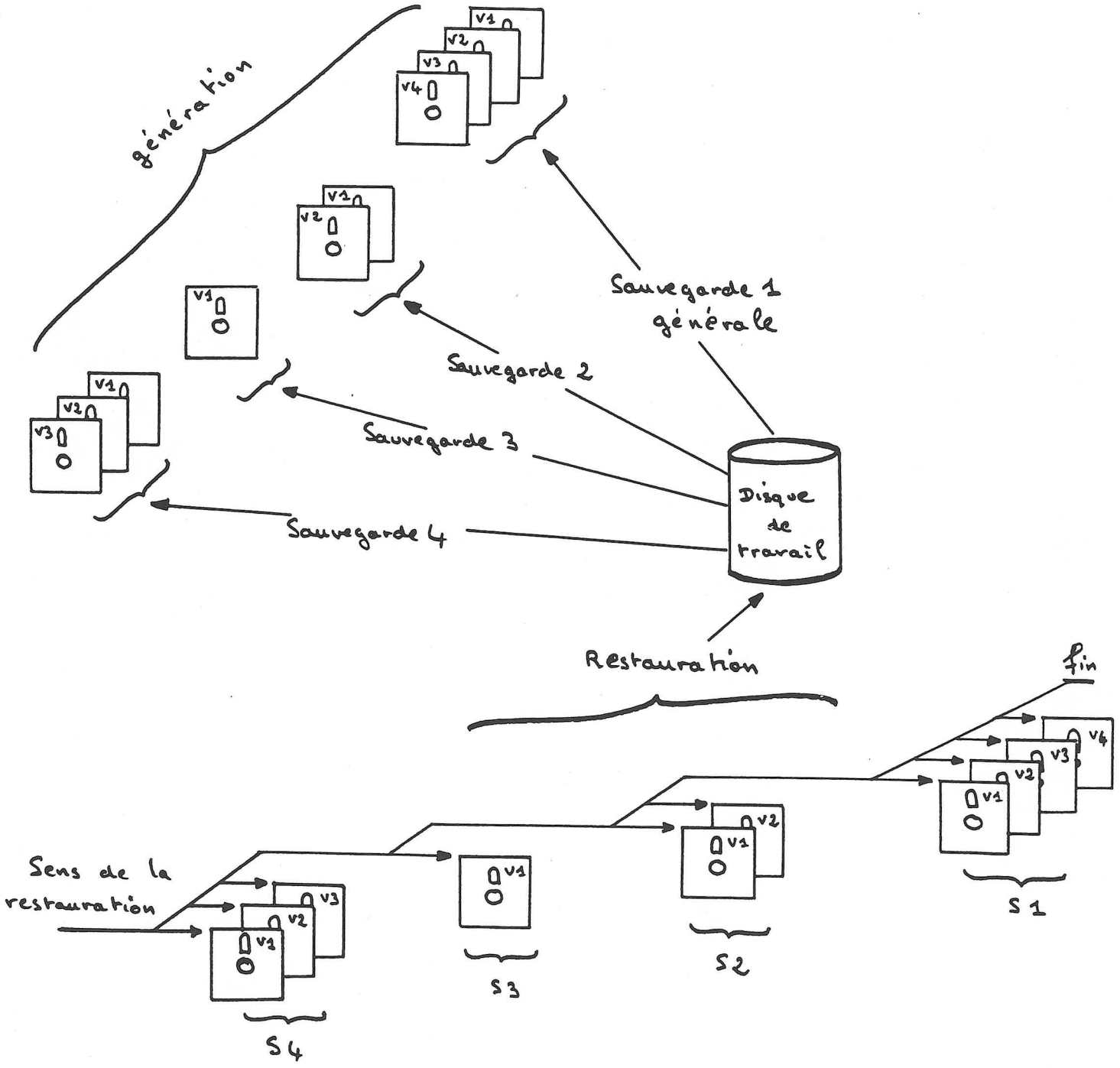
Trois fonctions distinctes sont offertes :

- Sauvegarde des fichiers résidents sur un disque vers un autre disque
- Restauration d'un support à partir des précédentes sauvegardes
- Visualisation de l'état des sauvegardes effectuées pour un support particulier .

La sauvegarde s'appuie sur le dispositif " à archiver" des fichiers, mis en place par le système METEORITE lors d'un accès en écriture sur le fichier. Toute exécution de la commande "SA" en sauvegarde a pour objet la constitution d'un fichier unique de nom $$SAUV, en accès direct, contenant les données de tous les fichiers sauvegardés. La succession dans le temps des fichiers de sauvegarde $$SAUV constitue une "génération de sauvegardes". La première sauvegarde de la génération est une sauvegarde générale, car tous les fichiers du disque y sont recopiés, pour la première fois; les sauvegardes suivantes sont partielles, seuls s'y trouvant les fichiers modifiés.

Un fichier spécial, dit "historique", est géré pour répertorier pendant la vie d'une génération les différents volumes (disquettes) utilisés pour réaliser les sauvegardes. Il réside sur le support de travail (DSK).

En cas de restauration des fichiers après un incident sur le support de travail, on commence par restaurer le contenu des dernières sauvegardes de la génération en remontant vers la sauvegarde générale initiale.



En fin d'une opération de sauvegarde, l'état "à archiver" des fichiers disparait.

Deux modes de restauration sont possibles :

- Restauration automatique, le parcours du fichier historique permet d'automatiser la restauration en fournissant la liste ordonnée des volumes de sauvegarde à monter successivement.

- Restauration manuelle : en cas de destruction du fichier historique sur le support de travail, l'opérateur peut monter les différents volumes de sauvegarde en imposant leur ordre, qui peut malgré tout etre controlé.

Exécution: La commande "SAUVEGARDER/RESTAURER" est exécutée par la tache fugitive SAUV.

Trois modes d'activation sont possibles :

(1) A SAUV <VALID>
(2) SA <VALID>
(3) SA NOM* <VALID>

- Dans les trois cas, la fonction est dialoguée :

  Fonction à réaliser :

  - S .. Sauvegarde
  - R .. Restauration
  - H .. Historique des Sauvegardes
  - <VALID> .. Terminaison

  Sauv : ?

- En sauvegarde comme en restauration, le nom du support à sauvegarder ou restaurer est dialogué s'il n'a pas été indiqué à l'activation (formats 1 et 2) :

  Support à sauvegarder/restaurer ?

  On y répond par le nom d'un disque (DSK*, DS1*), ou d'un utilisateur (PRP*) si on désire ne sauver que les fichiers de cet utilisateur. Par défaut, c'est DSK* qui est pris en compte.

- En sauvegarde :

  - La tache SAUV dialogue le mode de sauvegarde générale ou partielle .

    Sauvegarde générale (0 = oui) .... ?

    Répondre oui seulement pour démarrer une nouvelle génération .

  - Si l'utilisateur actif est OPR, la tache demande en plus :

    Support complet (0 = oui) .... ?

    pour sauver éventuellement tous les fichiers du disque, ou alors ceux d'OPR seulement.

  - La tache SAUV demande le montage du premier volume de sauvegarde :

    Montez le volume de sauvegarde <VALID = pret>

    Support de sauvegarde <VALID = DS1> .... ?

    La deuxième question permet éventuellement d'utiliser un autre support que DS1. Par défaut, c'est ce disque qui est utilisé.

  - La tache SAUV affiche les noms de volume et de propriétaire du disque monté, et demande la confirmation de son utilisation :

    Volume monte :... XXXXXX propriétaire :..... YYYYYY
    Confirmation (0 = oui) ..... ?

  - Si le volume monté était vierge, SAUV appelle la tache PREM pour proposer le prémarquage de ce disque. On trouve alors les dialogues de la commande PM (voir paragraphe IV-4-1).

  - La sauvegarde commence; SAUV affiche au fur et a mesure les noms des fichiers sauvegardés, et demandera le montage d'un nouveau volume disque si le courant est saturé.

  - La sauvegarde se termine par le message :

    Fin de sauvegarde/restauration.

- En restauration :

  - La tache SAUV dialogue le mode de restauration manuelle ou automatique :

    Restauration manuelle (0 = oui) ... ?

    Par défaut, c'est le mode automatique qui est retenu, et SAUV retrouve dans le fichier historique la liste des volumes de sauvegarde à monter.

  - Si l'utilisateur actif est OPR, SAUV demande en plus :

    Support complet (0 = oui) ... ?

    pour éventuellement restaurer tous les fichiers de tous les utilisateurs, ou alors seulement ceux de OPR.

  - SAUV indique les noms des volumes à monter les uns après les autres, si le mode est automatique. Sinon, c'est à l'opérateur de choisir l'ordre avec lequel il va rejouer les volumes de sauvegarde, pour se placer dans les memes conditions que dans le mode automatique. Dans ce dernier cas, SAUV vérifie néanmoins qu'à l'intérieur d'une meme sauvegarde les volumes se suivent bien, et que les dates des différentes sauvegardes sont bien cohérentes (on remonte le temps).

  - Pour chaque volume, il affiche les noms des fichiers restaurés.

  - En mode manuel, SAUV propose, en fin de chaque volume de sauvegarde, d'arreter éventuellement la restauration (cas où l'opérateur voulait par exemple ne restaurer qu'un seul fichier particulier) :

    Fin de sauvegarde, C = continuer, T = terminer ...?

  - L'opération se termine lorsqu'on est remonté au dernier volume de la première sauvegarde de la génération, avec le message :

    Fin de sauvegarde/restauration.

- La visualisation de l'historique des sauvegardes : Le but de cette fonction est de visualiser le répertoire de toutes les sauvegardes partielles effectuées depuis la sauvegarde générale d'un support donné. Comme pour les autres fonctions, la tache SAUV dialogue le nom du support sur lequel porte la demande d'historique. Elle dialogue également le support d'édition du répertoire :

  Fichier de sortie <VALID=EVS> ....?

  qui devient l'écran de la console par défaut.

  L'édition se fait alors en indiquant la liste des sauvegardes partielles, avec leur numéro d'ordre, et pour chacune d'elle on trouve la liste ordonnée des volumes représentant chaque Sauvegarde, connus par leurs label et nom de propriétaire.

Messages d'erreurs :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache SAUV.

- "ERREUR : Sauvegarde partielle" : une sauvegarde partielle a été demandée alors que le support ne possède pas encore de fichier historique. Il faut impérativement commencer la génération par une sauvegarde générale. Le message provoque l'abandon de la tache SAUV.

- "ATTENTION, Sauvegarde existante
  Confirmation (0 = OUI) ....." : un support monté pour réaliser une sauvegarde en possède déjà une . L'objet du message est donc d'éviter un écrasement par erreur d'un volume déjà utilisé.

- "VOLUME SATURE !!!" : ce message indique la saturation d'un volume en cours de sauvegarde. Il va provoquer le passage au volume suivant.

- "Pas d'historique des sauvegardes" : l'opérateur a demandé une restauration automatique, et elle ne peut pas se réaliser à cause de l'absence ou d'une erreur d'accès au fichier historique. Ce passage provoque le retour au dialogue de départ de SAUV.

IV.4.4. Commande "CO"

Format : CO SUP1 *NOMFICH /S = SUP2*<VALID>

où SUP1 et SUP2 sont des noms de supports disques (DSK,DS1) ou d'utilisateur (PRP).

NOMFICH est un nom de fichier générique facultatif
/S indique le mode sélectif, facultatif.

Fonction : La commande "COPIER" permet la recopie multiple des fichiers, appartenant à un utilisateur, d'un support disque sur un autre. A la différence de la sauvegarde, tous les fichiers se retrouvent sur le support final et y sont utilisables en tant que tels.

Plusieurs modes de fonctionnement sont offerts :

- Mode global : tous les fichiers de l'utilisateur identifié seront recopiés sur le support destination, sans aucun dialogue.

- Mode sélectif : les fichiers de l'utilisateur identifié seront proposés à l'écran pour etre recopiés, et ce dernier décidera s'il souhaite ou non, faire la recopie. Il pourra éventuellement modifier le nom de fichier sur le support destination. De plus, il est possible de ne recopier que les fichiers dont le nom possède une racine fixe indiquée par dialogue opérateur (par exemple, recopier tous les fichiers "ED ...." dont le nom commence par "ED".

Exécution: La commande "COPIER" est exécutée par la tache fugitive COPY. Dans l'appel sans argument (commande "CO <VALID>", la tache COPY dialogue les noms des supports utilisés ainsi qu'un éventuel nom générique. Le mode de fonctionnement est ainsi dialogué :

Support d'entrée	(Valid = DSK*)	DSK*
Nom de fichier générique	(Valid = Non)	support complet
Support de sortie	(Valid = DSK*)	DS1*
Mode sélectif	(Valid = Non)	Non

- La tache "COPY" demande le montage de volume destination :

Montez le volume destination (Valid = Pret)

- En mode automatique, la recopie s'exécute sans dialogue opérateur, sauf si le volume destination est saturé; il y aura alors demande d'un nouveau volume puis reprise de la recopie (un fichier en cours de recopie est détruit en cas de saturation, puis repis sur le nouveau volume).

- En mode sélectif, la tache COPY propose chacun des fichiers pré sélectionnés à l'utilisateur, qui peut accepter ou refuser, ou bien arreter complètement l'opération de recopie; l'utilitaire propose éventuellement le changement de nom du fichier (sur le support destination) ainsi que son éventuelle destruction après recopie :

```
Copie du fichier : XXXXXX (Valid=Oui,
                           break=Arret de copy) ... Oui
Nouveau nom      : XXXXXX (Valid=ancien)
Destruction                (O=Oui) ..................  Non
```

- La recopie se termine par le message :

  Fin de copie multi fichier

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache COPY (voir paragraphes II.5.1. et II.5.2.).

- Les messages d'erreur sur l'accès aux différents fichiers (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5. Commandes d'accès aux fichiers

Ces commandes offrent des fonctions permettant d'accéder aux fichiers de manière générale afin d'en faire des copies, des échanges sur écran ou imprimante, des vidages en hexadécimal, ou bien de modifier leur état :

- PP : échange fichier à fichier
- LI : listage fichier sur imprimante
- VI : visualisation fichier sur écran
- DP : vidage hexadécimal fichier
- DE : destruction fichier
- RE : modification d'état logique fichier
- BI : gestion de fichier bibliothèque programmes
- GX : gestion de fichier séquentiel indexé
- SE : gestion de fichier file d'attente

IV.5.1. Commande "PP"

Format : PP "FICHIER 1" = "FICHIER 2" <VALID>.

où "FICHIER 1" et "FICHIER 2" sont des descripteurs de fichiers.

Fonction : La commande "PERIPHERIQUE-PERIPHERIQUE" permet de réaliser un échange (copie) d'un fichier sur un autre, qui devient son image.

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive PEPE.
Dans l'appel sans argument (commande "PP<VALID>", la tache PEPE dialogue les noms des fichiers d'entrée et de sortie :

Fichier d'entrée XXXXXX
Fichier de sortie ..... YYYYYY

Le fichier XXXXXX est recopié sur le fichier YYYYYY.
Seuls les fichiers séquentiels sont gérés par la tache PEPE.

La recopie se termine par le message :

Fin de transfert

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache PEPE (voir paragraphes II.5.1. et II.5.2.).
- Les messages d'erreur sur l'accès aux différents fichiers (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5.2. Commande "LI"

Format : LI "FICHIER 1" = FICHIER 2" <VALID>

où "FICHIER 1" et FICHIER 2" sont les descripteurs de fichiers .

Fonction : La commande "LISTER" permet d'éditer la liste d'un fichier séquentiel, en format imprimante, sur un autre fichier. Par défaut du 2ème descripteur, la liste sort sur l'imprimante IMP de la configuration .

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive LIST.
Dans l'appel sans argument (commande "LI <VALID>"), la tache LIST dialogue le nom du fichier à lister, et celui du fichier imprimante :

Fichier à lister XXXXXX
Fichier imprimante <VALID>=IMP)...

Le fichier est édité sur l'imprimante de la configuration de la manière suivante :

- Une ligne d'entete de page rappelle le nom du fichier, la date et l'heure, et le numéro de page.

- Chaque article du fichier est édité avec un numéro d'ordre dans le fichier, et se trouve "replié" sur plusieurs lignes si sa longueur dépasse la longueur d'une ligne.

La liste de termine par le message :

Fin d'édition

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache LIST (voir paragraphes II.5.1. et II.5.2.).

- Les messages d'erreur sur l'accès aux différents fichiers (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5.3. Commande "VI"

Format : VI "FICHIER" <VALID>

Fonction : La commande "VISUALISER" permet d'éditer le contenu d'un fichier séquentiel à l'écran de la console de visualisation.

Différentes possibilités sont offertes, par menu opérateur, pour avancer ou reculer dans le fichier, rechercher une chaine de caractères particulière, afficher les pages suivantes ou précédentes, imprimer la page courante sur l'imprimante ...

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive VISU.
Dans l'appel sans argument (commande "VI <VALID>"),
la tache VISU dialogue le nom du fichier à visualiser :

Fichier à visualiser XXXXX

L'ensemble des fonctions offertes pour accéder au fichier à visualiser est presque le meme que celles offertes par l'éditeur de programme "EDIP", le format des commandes étant identique. Un menu des différentes commandes est affiché à l'écran, en préalable à la visualisation du fichier.

La visualisation se termine par le message :

Fin de visualisation

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache VISU (voir paragraphes II.5.1. et II.5.2.).
- Les messages d'erreur sur l'accès aux différents fichiers (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5.4. Commande "DP"

Format : DP "FICHIER 1" = "FICHIER 2" <VALID>

où "FICHIER 1" et "FICHIER 2" sont des descripteurs de fichiers.

Fonction : La commande "DUMPER" permet l'édition du vidage hexadécimal d'un fichier séquentiel sur un autre fichier, dans un format de type liste imprimante. Le contenu initial du fichier est édité à raison de 32 octets en hexadécimal, et en clair, par ligne imprimée.

Exécution: Elle ext exécutée par la tache fugitive DUMP..
Dans l'appel avec argument, le deuxième descripteur de fichier est facultatif; par défaut, la liste sort sur l'imprimante IMP de la configuration.

Dans l'appel sans argument (Commande "DP <VALID>"), la tache DUMP dialogue les noms des fichiers :

Fichier à éditer XXXXXX
Fichier imprimante ... YYYYYY

Le vidage se termine par l'édition du message :

Fin d'édition

Messages d'erreur :

- Les messages possibles liés au chargement de la tache DUMP (voir paragraphes II.5.1. et II.5.2.).

- Les messages d'erreur sur l'accès aux différents fichiers (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5.5. Commande "DE"

Format : DE "FICHIER" <VALID>

Fonction : La commande "DETRUIRE" assure la destruction logique d'un fichier sur disque. L'entrée occupée par ce fichier dans le répertoire est libérée, ainsi que toutes les pistes qui lui étaient allouées . Seul le propriétaire d'un fichier peut demander sa destruction. Un fichier protègé en écriture ne peut pas etre détruit par cette commande; il faut le "renommer" au préalable en "W+" (voir commande RE).

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprete des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "DE <VALID>", le nom du fichier à détruire est dialogué :

Fichier XXXXXX

La destruction se termine par le message :

Fin de destruction

Messages d'erreur :

- Les messages d'erreur sur l'accès au fichier (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5.6. Commande "RE"

Format : RE "FICHIER 1" = "FICHIER 2" = "OPTIONS" <VALID>

où "FICHIER 1" est l'ancien descripteur du fichier à renommer,
"FICHIER 2" est le nouveau descripteur de ce fichier,
"OPTIONS" sont les nouvelles caractéristiques d'état du fichier :

- PU pour public
- PR pour privé
- W- pour protègé en écriture
- W+ pour non protègè en écriture

Fonction : La commande "RENOMMER" permet de modifier un ou plusieurs paramètres définissant l'état d'un fichier sur disque :

- Le nom
- Le propriétaire
- L'état logique : - public/privé
  - protégé/non protégé

Seul le propriétaire d'un fichier peut le renommer

Exécution: Elle est directement exécutée par l'interprète des commandes opérateur. Dans l'appel sans argument (commande "RE <VALID>"), les descripteurs ancien et nouveau du fichier sont dialogués, ainsi que les options de changement d'état :

```
Fichier ... DSK*TOTO
Fichier ... CHA*TITI
Options ... W-
```

Dans cet exemple, le fichier TOTO de l'utilisateur identifié va devenir le fichier TITI appartenant à l'utilisateur CHA. Il sera de plus protègé en écriture.

La modification se termine par le message :

Fin de modification d'état

Si plusieurs options sont à appliquer, elle se suivent, séparées par une virgule, ou le caractère "=" (PR,W+ ou bien W-=PU). L'ordre est indifférent. Par défaut des options, le fichier sera noté public et non protégé en écriture (PU,W+).

Comme indiqué dans l'exemple précédent, c'est dans le deuxième descripteur de fichier qu'apparait, si nécessaire, l'indicatif de l'utilisateur qui sera le nouveau propriétaire du fichier .

Messages d'erreur :

- Les messages d'erreur sur l'accès au fichier (voir paragraphe II.5.1.).

IV.5.7. Commande "BI"

Format : BI "FICHIER" <VALID>

où "FICHIER" est un descripteur de fichier bibliothèque

Fonction : La commande "BIBLIOTHEQUE" permet de réaliser une opération de mise à jour sur un fichier bibliothéque de programmes binaires. Un menu des fonctions offertes permet l'insertion, la suppression, et la modification des membres de la bibliothèque. De plus, le répertoire de la bibliothèque peut etre édité sur écran, ou imprimante.

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive BIBL.
Dans l'appel sans argument (commande "BI <VALID>"),
la tache BIBL dialogue le nom de la bibliothèque à mettre à jour :

Fichier bibliothèque ..... DSK*B$PROG

Rédaction ultérieure

IV.5.8. Commande "GX"

Format : GX "FICHIER" <VALID>

ou "FICHIER" est le descripteur d'un fichier séquentiel indexé.

Fonction : La commande "GESTION DE FICHIER SEQUENTIEL INDEXE" permet de réaliser une opération d'interrogation ou de mise à jour sur un fichier séquentiel indexé.

Un menu des fonctions offertes permet la création initiale d'un fichier, sa conversion vers ou à partir d'un fichier séquentiel, son analyse statistique, son interrogation, et sa mise à jour à la console.

Exècution: Elle est exécutée par la tache fugitive GFIX.
Dans l'appel sans argument (commande "GX<VALID>"), la tache GFIX dialogue le nom du fichier à manipuler :

Fichier séquentiel indexé ... DSK*FICH

Rédaction ultérieure

IV.5.9. Commande "SE"

Format : SE "FICHIER 1" = "FICHIER 2" = D = nn <VALID>

"FICHIER 1" est le descripteur du fichier à mettre en file d'attente . Il débute obligatoirement par un indicatif utilisateur (OPR, CHA...)

"FICHIER 2" est le descripteur du fichier file d'attente

D est un paramètre, facultatif, indiquant la demande de destruction du fichier mis en file après utilisation.

nn est un nombre , facultatif, indiquant un nombre d'utilisations du fichier (surtout en mode "spooling" sur imprimante).

Fonction : La commande "SEND" permet la mise en file d'attente sur disque d'un nom de fichier avec des paramètres relatifs à sa future utilisation par un autre programme.

Exécution: Elle est exécutée par la tache fugitive GFAP, qui possède en plus de la fonction introduction en file d'autres fonctions de manipulation des fichiers "files d'attente périphériques" (F.A.P.) ou files d'attente sur disque.

Ces fonctions sont les suivantes :

- Création initiale d'un fichier file d'attente
- Introduction d'un élément en file
- Interrogation à l'écran, ou sur un autre fichier, d'une file d'attente disque.
- Vidage sur imprimante (spooling) d'une file d'attente disque.

Seule la fonction introduction d'un élément en file est appelable directement par la commande SEND de l'interprète.

Exemple : SE CHA*LISTE=OPR*F$IMP=D=02 <VALID>

Le fichier LISTE de l'utilisateur CHA est mis dans la file d'attente de spooling imprimante OPR*F$IMP; il sera listé 2 fois, puis détruit.

Toutes les fonctions de la tache GFAP, y compris la précédente, sont offertes par menu opérateur lorsque GFAP est activé par la commande "A GFAP" de l'interprète :

```
GESTION DES FILES D'ATTENTE PERIPHERIQUES

Fonction a realiser :

    C   Creation d'une file d'attente
    I   Introduction d'un element dans une file d'attente
    V   Visualisation d'une file d'attente
    L   Edition d'une file d'attente sur imprimante

     Fonction choisie.....?
```

- Pour la création d'une file d'attente, la tache GFAP dialogue le nom du fichier file d'attente, la longueur des éléments (22 pour une file d'attente du type "spooling"), et le nombre maximum d'éléments (256 au maximum) :

```
CREATION D'UN FICHIER FILE D'ATTENTE


Fichier file d'attente.....FILATT

Longueur des elements.....22

Nombre maximum d'elements.....100
```

- Pour l'introduction d'un élément dans la file d'attente, la tache GFAP dialogue le nom du fichier élément à introduire, le nom du fichier file d'attente le libellé de l'extension (uniquement pour spooling imprimante), le paramètre de destruction éventuelle, après utilisation (idem), et enfin le nombre d'utilisations (idem) :

```
INTRODUCTION D'UN ELEMENT DANS UNE FILE D'ATTENTE


Element a introduire dans la file....PEPE

Fichier file d'attente.....FILATT

Extension.....(PEPE)

Parametre de destruction.....non
    oui : <D> , non : <VALID>

Nombre de transferts <NN>.....01
    01 : <VALID>
```

- Pour la visualisation d'un file d'attente, la tache GFAP dialogue le nom du fichier file d'attente, et le fichier de sortie (l'écran par défaut) :

VISUALISATION D'UNE FILE D'ATTENTE

Fichier file d'attente.....FILATT

Fichier de sortie.....?

- Pour l'édition d'une file d'attente de "spooling imprimante", la tache GFAP dialogue le nom du fichier file d'attente, le nom du fichier imprimante (IMP par défaut), le mode reprise éventuel (après changement de papier), et la sortie des messages de controle sur l'écran (messages permettant le suivi des éditions et des sorties de la file) :

EDITION DE LA FILE D'ATTENTE SUR IMPRIMANTE

Fichier file d'attente.....FILATT

Fichier de sortie.....IMP

Reprise (<O> = oui,<N> = non).....non

Sortie des messages sur ecran.....oui
< VALID > = Oui , < N > = Non

IV.6. Commandes d'accès aux progiciels spécifiques

Ces commandes permettent d'appeler rapidement, comme les utilitaires standard du système METEORITE, des programmes ou progiciels spécifiques du catalogue SFENA INFORMATIQUE, en leur passant des paramètres d'exécution de manière habituelle :

- ED appel de l'éditeur de programmes EDIP
- CL appel du compilateur CLEM du langage LEM
- MA appel du gestionnaire de masques d'écran MASQ
- TF appel du programme de tri de fichiers XTRI

IV.6.1. Commande "ED"

Format : ED "FICHIER 1" = "FICHIER 2" <VALID>

Fonction : La commande "EDITER" permet de réaliser une session d'édition de programme : "FICHIER 1" est le fichier initial, et "FICHIER 2" sera le fichier résultant, modifié par les directives de l'utilisateur . L'édition de programme est interactive à l'écran de la console, et offre un menu des différentes fonctions possibles : positionnements divers dans le fichier, recherche de chaine de caractères, insertion, modification, et suppression d'enregistrements ....

Exécution: Elle réalise l'appel du programme fugitif EDIP (Editeur de Programmes) . Dans l'appel sans argument (commande "ED <VALID>"), les noms des fichiers d'entrée et de sortie sont dialogués :

```
Fichier d'entrée  .....   DSK*TOTO2
Fichier de sortie .....   DSK*TOTO3
```

La description détaillée des commandes de l'éditeur est donnée dans le document "Manuel de Référence de l'Editeur de Programmes EDIP".

IV.6.4. Commande "TF"

Format : TF "FICHIER" <VALID>

Fonction : La commande "TRIER FICHIER" permet de réaliser le tri d'un fichier séquentiel ou séquentiel indexé à partir de 1 à 8 critères de tri croissants ou décroissants. L'ensemble des conditions de tri peut résider dans un fichier de paramètres.
Le fichier résultat, issu du tri, est un fichier séquentiel.

Exécution: Elle réalise l'appel du programme fugitif XTRI, qui exécute le tri du fichier. Dans l'appel sans argument (commande "TF <VALID>"), le nom du fichier à trier est dialogué :

Fichier à trier ... DSK*FICH

Les autres paramètres du tri sont aussi dialogués.

La description détaillée de la méthode de tri et des dialogues associés sont donnés dans le document "Manuel de Référence XTRI".

IV.7. La mise au point des programmes en DBUG

IV.7.1. Introduction

Ce paragraphe est réservé pour le programmeur d'application désirant réaliser la mise au point, en interactif, d'un programme rédigé en langage évolué ou en assembleur. Sa lecture n'est pas nécessaire pour un utilisateur d'un tel programme.

Le système d'exploitation METEORITE dispose d'un outil intégré d'aide à la mise au point des programmes permettant de controler de manière fine, avec des points d'arret, l'exécution d'un programme d'application. Sa mise en oeuvre se fait à partir de la commande "DB" de l'interprete des commandes opérateur du système, dès que le programme à controler a été chargé en mémoire. Il n'est possible de l'utiliser qu'à partir de la console principale de la configuration (console 1), car tous ses dialogues se font sur ce poste de travail exclusivement. De plus, son fonctionnement en processus système, toutes interruptions masquées, gene le fonctionnement en temps réel de tous les autres programmes en cours d'exécution dans l'unité centrale. On ne peut donc mettre au point qu'un seul programme à la fois, et à la console principale de la configuration.

Le format de la commande initiale, pour mettre en oeuvre la mise au point, est le suivant :

DB PROG <VALID>

où PROG est le nom de la tache à controler.

Le module DBUG s'associe alors au programme PROG, à condition que ce dernier soit bien présent en mémoire, et demande une commande de controle à l'opérateur :

Dbug : ?

L'appel sans argument (Commande "DB <VALID>") est possible à partir de ce moment, puisque le programme PROG à controler a été défini. Il donne accès au dialogue commande de controle du DBUG.

Ce dialogue est précédé, lors du premier appel à la commande DB, de l'édition du menu des différentes commandes de controle :

AIDE A LA MISE AU POINT

- A .. arret sur adresse
- M .. édition de mémoire
- R .. édition de registres
- C .. continuer l'exécution
- B .. brancher sur adresse
- S .. définir le segment
- P .. pas à pas (M/A)
- I .. entrée périphérique
- O .. sortie périphérique
- H .. aide à l'opérateur
- Z .. R.A.Z. du système
- <VALID> .. fin d'appel

IV.7.2. Commandes de controle

Ces commandes offrent l'accès à des fonctions de controle d'ordre général :

- Commande "H" : La commande "HELP" édite à l'écran le menu des différentes commandes du module DBUG. L'édition est la meme que lors du premier appel à ce module

- Commande "Z" : La commande "ZERO MEMOIRE" offre le meme service que la commande "ZM" de l'interprete des commandes opérateur du système METEORITE, à savoir réinitialisation complète et brutale du système. Tous les travaux en cours sont définitivement abandonnés.

- Commande "I" : La commande "INPUT" permet de lire le contenu d'un registre d'entrée/sortie de l'unité centrale INTEL 8086 du système SERIE 5 MICRO. L'adresse du port d'entrée/sortie à lire est dialoguée, et son contenu affiché :

  Dbug : I port : 28 = C4

  Le contenu du port d'adresse 28 est C4

- Commande "O" : La commande "OUTPUT" permet d'écrire un registre d'entrée/sortie de l'unité centrale INTEL 8086 du système SERIE 5 MICRO, en y forçant une valeur entrée au clavier. L'adresse du port d'entrée/sortie à écrire est dialoguée ainsi que la valeur à y forcer :

  Dbug : O port : 32 = FF

  La valeur FF est forcée dans le port d'adresse 32

- Commande "S" : La commande "SEGMENT" permet de féfinir comme segment programme un segment autre que celui du programme en cours de mise au point (défini implicitement lors de la commande DB), pour en controler éventuellement le contenu. Elle est utile pour des programmes système manipulant des zones de mémoire autres que celles attribuées par le système. Il ne faut pas avoir d'arrets sur adresse en cours pour utiliser cette commande, car ils sont perdus. La valeur du nouveau segment programme est dialoguée, puis confirmée :

  Dbug : S adresse : 0450 OK

  Le segment 0450 correspondant à l'adresse réelle 04500 (sur 20 bits) , devient le nouveau segment programme associé au module DBUG. On peut maintenant voir son contenu par la commande M, ou y poser des arrets sur adresse par la commande A.

- Commande <VALID>:La commade vierge <VALID> permet de sortir du module DBUG, lorsqu'on y est entré par la commande DB de l'interprète, afin de retourner au dialogue commande de ce dernier. Elle est interdite si le module DBUG à été lancé par le passage du programme, en cours de controle, sur un arret adresse.

  Dbug : <VALID>

  Météorite < ?

IV.7.3. Commandes de suivi de l'exécution d'un programme

Ces commandes permettent de controler finement l'exécution d'un programme en y insérant des points d'arret offrant l'accès au contenu des registres internes de l'unité centrale INTEL 8086 :

- Commande "A" : La commande "ARRET" permet de poser un arret sur adresse dans le segment programme d'une tache en cours de mise au point, ou dans le segment défini par la commande S.
  On peut poser au maximum 8 arrets dans un segment.
  L'adresse de l'arret est dialogée, puis confirmée :

  Dbug : A adresse : 0124 OK

  Le module DBUG remplace l'octet d'adresse 0124 du programme par l'instruction 'CC, qui est une interruption logicielle permettant d'activer le module associé au processus DBUG, en cours d'exécution du programme.

  Lorsque la tache passe en exécution à l'adresse 0124, l'état interne gnéral du processeur est affiché à l'écran de la console, avec les informations suivantes :

  - état des registres internes
  - état des registres de segmentation
  - état des flags processeur : zéro, carry, signe ...

```
--> Stop 0124          h..l          h..l          h..l          h..l
Registres ... AX = 0088    BX = 0009    CX = 0000    DX = 0000
              BP = 0000    SI = A70C    DI = 9423    SP = 1800
Segments .... CS = 0B80    DS = 0B80    ES = 0B80    SS = 0B80
Flags ....... T=0  D=0  I=1  O=0  S=0  Z=0  A=0  P=0  C=0

Dbug : ?
```

Le module DBUG est alors en attente d'une commande de controle. A ce moment, toute l'activité de la machine est stoppée provisoirement, car le processus DBUG a bloqué le fonctionnement du temps réel.

La signification des flags est la suivante :

- T : trace (pour le pas à pas)
- D : direction
- I : interrupt
- O : overflow
- S : sign
- Z : zéro
- A : auxiliary carry
- P : parity
- C : carry

L'opérateur peut à ce moment modifier la mémoire (M), les registres internes (R), puis reprendre l'exécution du programme en séquence (C), ou à une autre adresse (B). L'arret initial (octet CC) posé à l'adresse 0124 est effacé.

- Commande "C" : La commande "CONTINUER" permet, alors que la tache en cours de mise au point était stoppée sur un arret adresse, de reprendre en séquence l'exécution normale du programme à partir de l'adresse de cet arret.

  Dbug : C

  L'arret initial (octet CC) est effacé.
  Cette commande ne peut pas etre exécutée si le module DBUG a été activé par la commande DB de l'interprete.

- Commande "B" : La commande "BRANCHER SUR ADRESSE" permet, alors que la tache en cours de mise au point était stoppée sur un arret adresse, de reprendre son exécution à une adresse différente du programme (par opposition à la commande C).
  L'adresse de branchement est dialoguée.

  Dbug : B adresse : 25AE

  L'exécution reprend directement à l'adresse 25AE du programme. L'arret initial (octet CC) est effacé.
  Cette commande ne peut pas etre exécutée si le module DBUG a été activé par la commande DB de l'interprete.

- Commande "P" : La commande "PAS A PAS" permet, alors que la tache en cours de mise au point était stoppée sur un arret adresse, de mettre en place sa future exécution en mode pas à pas, c'est-à-dire instruction par instruction, avec controle du mode DBUG entre chaque instruction exécutée. Ainsi le programmeur obtient un niveau de controle total sur l'exécution de son programme.
La prise en compte du pas à pas est confirmée :

  Dbug : P OK

  L'opérateur doit exécuter la commande C, ou B, pour reprendre l'exécution du programme. Après exécution de la prochaine instruction, l'état interne du processeur sera édité à l'écran de la meme manière que pour le passage sur un arret adresse avec la mention "/P" derrière l'adresse, en rappel du mode pas à pas. On voit alors, dans les flags du processeur, le flag T (trace) monté à 1. Il faut exécuter la commande C pour relancer alors le programme instruction par instruction. Entre chaque pas, l'opérateur peut toujours controler l'état de la mémoire, des registres, comme pour les arrets sur adresse.

  Le mode pas à pas cessera après exécution une nouvelle fois de la commande P, qui fonctionne donc comme une bascule MARCHE/ARRET.

  La commande "P" ne peut pas etre exécutée si le module DBUG a été activé par la commande DB de l'interprete.

IV.7.4. Commandes d'accès aux données et registres

Ces commandes permettent de visualiser à l'écran et modifier éventuellement l'état des registres internes du processeur, et des zones de mémoire associées aux segments programmes et données alloues à une tache :

- Commande "M" : La commande "MEMOIRE" permet de visualiser l'état, octet par octet, des segments programme et données allouées à une tache en cours de mise au point .

  Le nom de la zone (P pour programme et D pour données) est dialogué, ainsi que l'adresse relative dans ce segment :

  Dbug : M zone (P/D) : D adresse : 02FA

  l'exploration va se faire octet par octet en séquentiel, à partir de l'adresse 02FA de la zone données :

  02FA = C1 (A) ?

  La valeur contenue dans l'octet est affichée en hexadécimal, ici C1, ainsi que la représentation en EBCDIC, si elle correspond à une valeur affichable, entre parenthèses (ici A).

  L'opérateur a alors la possibilité d'exécuter plusieurs actions en fonction du caractère qu'il va entrer au clavier :

  - "BLANC" : le DBUG affichera l'état de l'octet suivant, c'est-à-dire à l'adresse 02FB .

  - " = " : On indique alors, en hexadécimal, une valeur qui viendra écraser l'octet courant; puis le DBUG passera à l'octet suivant comme dans le cas précédent.

  - " : " : On indique alors, en clair, le caractère qui viendra écraser l'octet courant ; puis le DBUG passera à l'octet suivant .

  - autre caractère : Le balayage séquentiel de la zone mémoire cesse, et le dialogue commande général du DBUG reprend .

  La commande MEMOIRE, associée à la zone Données, ne peut fonctionner qu'après passage du programme sur un arret adresse, ou en mode pas à pas.

- Commande "R" : La commande "REGISTRES" permet, alors que la tache en cours de mise au point était stoppée sur un arret adresse, ou en mode pas à pas, de visualiser et modifier éventuellement l'état des registres internes du processeur :

  Dbug : R

  Le premier registre, AX, est alors visualisé en hexadécimal :

  AX = 3520 ?

  L'opérateur a alors la possibilité d'exercer plusieurs actions en fonction du caractère qu'il va entrer au clavier :

  - "BLANC" : Le DBUG va afficher, en séquence, le contenu du registre suivant : BX, CX, DX ...

  - " = " : On indique alors, en hexadécimal, une nouvelle valeur à forcer dans le registre courant, puis le DBUG passera au registre suivant, comme dans le cas précédent.

  - autre caractère : Le balayage séquentiel des registres cesse, et le dialogue commande général du DBUG reprend.

  Le dernier des registres , SP pointeur de stack, est affiché si l'opérateur demande la visualisation de tous les registres, mais ne peut pas etre modifié.

  La commande "REGISTRES" ne peut pas etre exécutée si le module DBUG a été activé par la commande DB de l'interprete.

V. ANNEXES

V.1. Mémento des commandes standard de METEORITE

Les crochets [ ] signalent des arguments optionnels.

Commande	Argument(s)	Fonction	Page
HE		Aide à l'opérateur Help	47
ZM		Réinitialisation du système	48
DA	JJ MM AN HH MN	Initialisation de la date et l'heure	49
ID	[USR] [OFF]	Identification d'un utilisateur	50
Q		Edition de l'état du système	51
IP		Initialisation poste opérateur principal	53
MS	[nn] [A] TEXTE	Envoi d'un message à une console	54
CH	FICHIER	Chargement d'un fichier en mémoire	56
A	TACHE	Activer une tache	57
T	TACHE	Terminer une tache	58
S	TACHE	Suspendre une tache	59
C	TACHE	Continuer une tache	60
R	TACHE	Réactiver une tache	61
I	TACHE	Interrompre une tache	62
E	TACHE	Effacer une tache	63
PM	SUP*	Prémarquage d'un support	65
RP	SUP*[= FICHIER]	Edition du répertoire d'un support	67
SA	SUP*	Sauvegarde/restauration d'un support	69
CO	SUP*[NOMFICH] [/S] = SUP*	Copie de l'ensemble des fichiers d'un support sur un autre	75

Commande	Argument(s)	Fonction	Page
PP	FICHIER=FICHIER	Echange fichier à fichier	78
LI	FICHIER=FICHIER	Listage fichier sur imprimante	79
VI	FICHIER	Visualisation fichier sur écran	80
DP	FICHIER=FICHIER	Vidage hexadécimal fichier	81
DE	FICHIER	Destruction d'un fichier	82
RE	FICHIER=FICHIER [W+ / W-] [PU / PR]	Changement des paramètres fichier	
BI	FICHIER	Gestion de fichier bibliothèque programme	84
GX	FICHIER	Gestion de fichier séquentiel indexé	85
SE	FICHIER=FICHIER [=D] [=nn]	Mise en file d'attente d'un fichier	86
ED	FICHIER=FICHIER	Appel à l'éditeur de programmes	90
CL	FICHIER	Appel au compilateur LEM	91
MA	FICHIER	Appel au gestionnaire de masques d'écran	92
TF	FICHIER	Appel au programme de tri de fichiers	93
GS	FICHIER	Configuration/génération d'un système	38
DB	TACHE	Mise au point interactive d'une tache	94
	Sous-commandes: A	Pose d'un arret sur adresse	98
	M	Edition/modification de mémoire	101
	R	Edition/modification des registres	102
	C	Continuer l'exécution en séquence	99
	B	Brancher sur adresse	99
	S	Définir le segment	96
	P	Pas à pas (marche/arret)	100
	I	Entrée périphérique	96
	O	Sortie périphérique	96
	H	Aide à l'opérateur	96
	Z	Réinitialisation du système	96
	<VALID>	Retour à l'interprète des commandes	97

V.2. Mémento des commandes spécifiques

Cette annexe est laissée libre pour prendre en compte les commandes opérateur spécifiques d'une installation, prises en compte par le configurateur système GSYS (voir paragraphe III.3).

Commande	Argument(s)	Fonction	Page

TABLE DES MATIERES

Pages

PREAMBULE 1

SOMMAIRE 2

I. PRESENTATION 3

II. INTRODUCTION AU SYSTEME METEORITE 4

II.1. Présentation du système 4
II.2. Les applications 7
II.3. Les fichiers 13

II.3.1. Périphériques 14
II.3.2. Organisation des fichiers sur disques 16
II.3.3. Le descripteur de fichier 18
II.3.4. Les protections d'accès aux fichiers sur disques . 20

II.4. Le poste de travail standard 22
II.5. Les messages d'erreurs 24

II.5.1. Les messages d'erreurs sur périphériques 25
II.5.2. Les mssages d'erreurs sur chargement 29
II.5.3. Les messages d'erreurs liés au système 31

III. INSTALLATION DU LOGICIEL 32

III.1. Ensemble logiciel "Système METEORITE" 32
III.2. Génération d'un disque système 34
III.3. Configuration du système 38
III.4. Chargement initial (IPL) 39

IV. LES COMMANDES OPERATEUR 44

IV.1. Accès à l'interprète des commandes opérateur 44
IV.2. Commandes de controle du système 46

IV.2.1. Commande "HELP" 47
IV.2.2. Commande "ZM" 48
IV.2.2. Commande "DATE" 49
IV.2.4. Commande "ID" 50
IV.2.5. Commande "Q" 51
IV.2.6. Commande "IP" 53
IV.2.7. Commande "MS" 54

IV.3. Commandes d'accès aux taches 55

IV.3.1. Commande "CH" 56
IV.3.2. Commande "A" 57
IV.3.3. Commande "T" 58
IV.3.4. Commande "S" 59
IV.3.5. Commande "C" 60
IV.3.6. Commande "R" 61
IV.3.7. Commande "I" 62
IV.3.8. Commande "E" 63

IV.4. Commandes d'accès aux supports magnètiques 64

IV.4.1. Commande "PM" 65
IV.4.2. Commande "RP" 67
IV.4.3. Commande "SA" 69
IV.4.4. Commande "CO" 75

IV.5. Commandes d'accès aux fichiers 77

IV.5.1. Commande "PP" 78
IV.5.2. Commande "LI" 79
IV.5.3. Commande "VI" 80
IV.5.4. Commande "DP" 81
IV.5.5. Commande "DE" 82
IV.5.6. Commande "RE" 83
IV.5.7. Commande "BI" 84
IV.5.8. Commande "GX" 85
IV.5.9. Commande "SE" 86

IV.6. Commandes d'accès aux progiciels spécifiques 89

IV.6.1. Commande "ED" 90
IV.6.2. Commande "CL" 91
IV.6.3. Commande "MA" 92
IV.6.4. Commande "IF" 93

IV.7. La mise au point des programmes en DBUG 94

IV.7.1. Introduction 94
IV.7.2. Commandes de controle 96
IV.7.3. Commandes de suivi de l'exécution d'un programme . 98
IV.7.4. Commandes d'accès aux données et registres 101

V. ANNEXES 103

V.1. Mémento des commandes standard de METEORITE 103
V.2. Mémento des commandes spécifiques 105

TABLE DES MATIERES 106

COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS DU LECTEUR

A retourner s'il y a lieu à :

SFENA INFORMATIQUE
10 BIS, RUE PAUL-DAUTIER - BOITE POSTALE 59
78141 VÉLIZY-VILLACOUBLAY CEDEX - FRANCE

Titre du manuel :

Référence :

Commentaires et suggestions concernant la rédaction et la présentation de ce manuel :

Erreurs remarquées :

Nom et fonction du Lecteur :

Nom et adresse de la Société :

Remarque Importante : pour gagner du temps vous pouvez téléphoner ou télégraphier directement vos remarques au Service Documentation de SFENA INFORMATIQUE, Tél. : 946.96.36 - Télex : 696 504.
SFENA INFORMATIQUE VOUS REMERCIE DE VOTRE COLLABORATION.

10 BIS, RUE PAUL DAUTIER. B.P. 59. 78141 VELIZY-VILLACOUBLAY. TÉL. (3) 946.96.36. TELEX : 696504 F.

REFERENCE : 304/T2/F

Edition : Juin 1985

ADDITIF AU MANUEL

UTILISATEUR METEORITE

TABLE DES MATIERES

	PAGE
3.3. Configuration du système	1
3.3.1 Introduction	1
3.3.2 Principes de fonctionnement	2
3.3.3 Exécution de la configuration	10
3.3.4 Génération des pistes d'autochargement	34
3.3.5 Visualisation de configuration	37
3.3.6 Enchaînement des fonctions	40
4.4.5 Commande "SR"	42

III.3. CONFIGURATION DU SYSTEME

III.3.1. Introduction

La configuration du système d'exploitation METEORITE consiste, à partir du fichier "SYSTEM" standard fourni par SFENA, à réaliser son adaptation à la configuration complète sur laquelle il va s'exécuter. Elle est réalisée par l'utilitaire GSYS appartenant aussi à l'ensemble logiciel. Il va permettre de définir les types des périphériques de la configuration ; visuels, imprimante, disque ..., certains éléments de leur connexion : vitesse, nombres de bits... et enfin certains paramètres de fonctionnement du système : les indicatifs des utilisateurs, leurs mots de passe... La phase de configuration se termine par la génération des pistes binaires d'Auto chargement (IPL) sur le disque système.

Format :

GS "Fichier binaire/C" = "Fichier patch/P" = "Support/I" < VALID >

où

"FICHIER BINAIRE" est un nom de fichier binaire, système /C indique qu'il s'agit du fichier binaire, système à configurer.

"FICHIER PATCH" est un nom de fichier patch facultatif, /P indique qu'il s'agit du fichier patch.

"SUPPORT" est un nom de support physique (disque dur/souple) sur lequel seront générées les pistes IPL.

/I indique qu'il s'agit du support IPL.

L'ordre des paramètres d'appel est indifférent.

Fonction :

La commande "CONFIGURATION/GENERATION" permet :

a) la configuration du fichier binaire système,

b) la génération des pistes IPL : elle lit le fichier binaire et crée une image mémoire directement chargeable en mémoire,

c) la visualisation de la configuration du fichier binaire système, ou du fichier patch.

III.3.2. Principes de fonctionnement

La configuration travaille sur un fichier binaire système et un fichier patch (facultatif).

Le fichier binaire système contiendra les patchs générés au moment de la configuration.

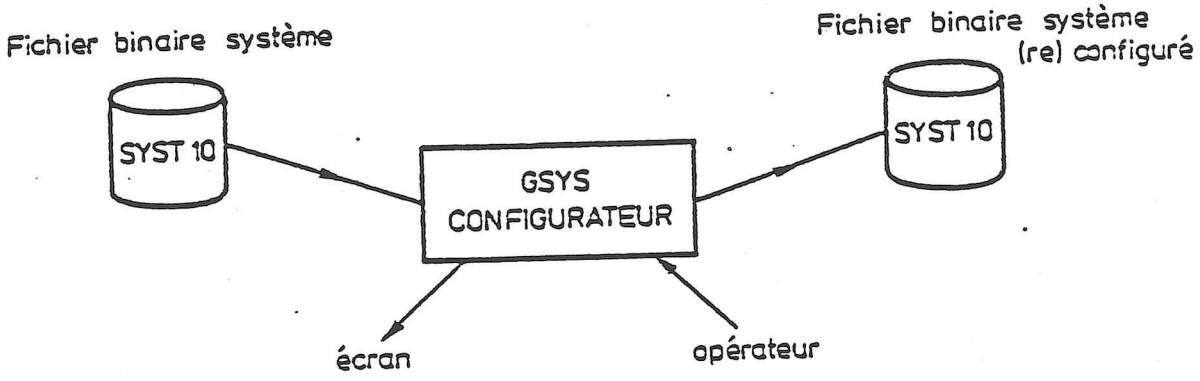
Le fichier patch mémorise la configuration saisie et réutilisée, il facilite la reconfiguration ou la configuration du fichier système binaire lors d'une nouvelle release.

Le fichier patch est un historique de configuration.

Description des différentes méthodes de configuration

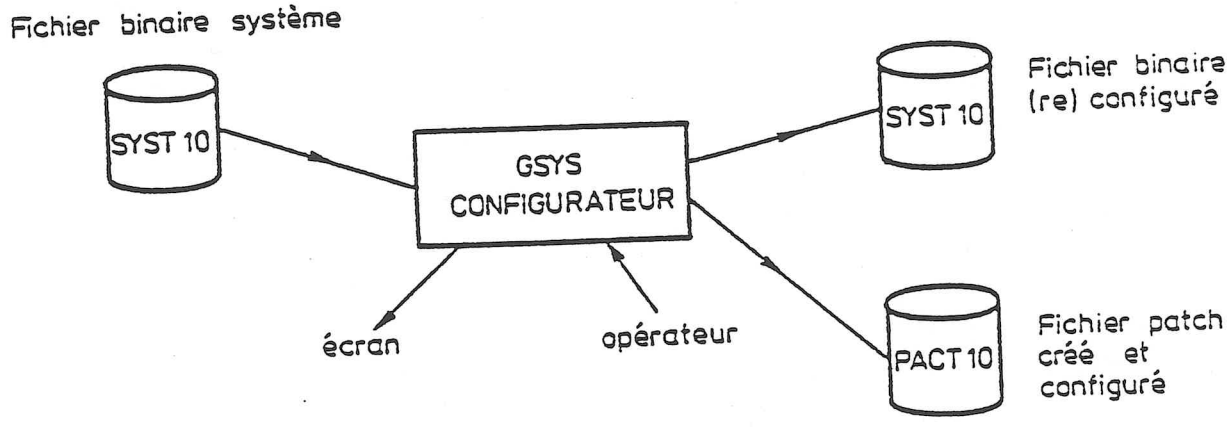
a) Utilisation d'un fichier binaire système configuré ou non

. sans fichier patch



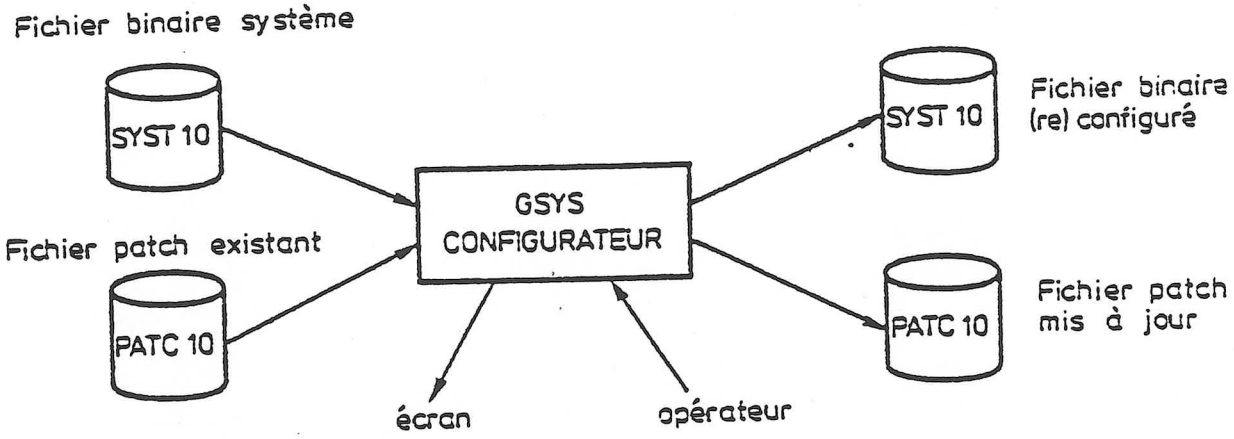
(1). affiche la configuration standard par défaut si non configuré.
(2). affiche la configuration du fichier binaire si configuré

b) Utilisation : d'un fichier binaire configuré ou non
d'un fichier patch à créer



affiche (1)
(2)

c) Utilisation : d'un fichier binaire configuré ou non
d'un fichier patch existant



Affiche la configuration du fichier patch.

Règles générales d'utilisation

Il y a positionnement du curseur sur l'élément configurable, un astérisque (*) indique la ligne en cours de modification.
(VALID) = maintient la valeur existante dans la configuration
(BLANC) = suppression de l'élément dans la configuration
ou m. a. b. de la valeur

En cas d'erreur lors de la modification d'un élément de la configuration :
il y a édition d'un message
repositionnement du curseur sur l'élément à corriger

La confirmation de la configuration se fait écran par écran ; lorsque tous les éléments ont été pris en considération, le message suivant apparaît :

"CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)"

VALID : - prise en compte de la configuration décrite sur l'écran

= VALID : - modification de la configuration décrite sur l'écran
- positionnement du curseur sur le premier elt configurable de l'écran.

Liste des éléments configurables

- NOM SITE
- POSTES DE TRAVAIL (7 max.)
- LIGNE DE TRANSMISSION (1)
- L'IMPRIMANTE (1)
- LES DISQUES (4)
- LES UTILISATEURS (32)
- LES COMMANDES UTILISATEURS (16)

Format des patchs

L'ensemble des patchs créés par configuration est encadré par les cartes commentaires suivantes :

```
*DEBUT DE CONFIGURATION

*NUMERO DE VERSION
 carte patch version

*DATE DE CONFIGURATION  JJ/MM/84
 les cartes patchs de configuration

*FIN DE CONFIGURATION
 les cartes patchs correspondant à une table donnée
 se composent :
    - d'une carte commentaire qui identifie la table patchée
    - du patch
```

Exemple :

```
*DEBUT DE CONFIGURATION

*NUMERO DE VERSION
 C922  E57AF1F04BF0

*DATE DE CONFIGURATION      13/10/84

*SITE
 C471  C4E2C961E2C3                          DSI/SC

*LIBOCT
 2301 00000900FE00FE

*PVIS
 2C0F 6050

*FIN DE CONFIGURATION
```

Les patchs correspondant à des corrections doivent se situer avant "DEBUT DE CONFIGURATION" ou après "FIN DE CONFIGURATION".

Ils seront repris tels quels au moment de la configuration.

Ne seront pris en compte que ceux figurant dans le fichier binaire et seront recopiés dans le fichier patch.

Initialisation des fichiers et identification du système

Suivant le mode d'activation du configurateur, il y a dialogue ou affichage du nom du fichier binaire.

FORMAT

FICHIER A CONFIGURER ... | <nom du support>* | <nom du fichier>

<nom du support> : nom du support du fichier
(3 caractères)

<nom du fichier> : nom du fichier binaire système
(1 à 6 caractères)

Le fichier binaire est ouvert en ajout. Il contiendra les patchs générés par le configurateur.

L'identification du système nous permet de connaître la taille du système à configurer, son numéro de version, sa date d'assemblage, sa date de configuration dans le cas d'un système déjà configuré.

Lors de l'identification du système, un contrôle est effectué sur le numéro de version du système chargé lors de l'initialisation et celui du fichier système à configurer.
Ces numéros doivent être les mêmes : des informations capitales sont recherchées en mémoire lors de la configuration, par exemple l'adresse de la table des LIBOCT.
Ces numéros de version doivent être supérieurs ou égaux à la version V : 10.0.

Les contrôles peuvent générer les erreurs suivantes :
LES ERREURS :

"VERSION DE METEORITE ANTERIEURE A LA VERSION V:10.0"
arrêt du traitement

"CARTE VERSION INCOMPLETE, CONFIGURATION IMPOSSIBLE"

"MANQUE CARTE I DANS LE FICHIER BINAIRE"

"LE FICHIER CONFIGURE N'EST PAS CELUI EN MEMOIRE"

Remarque :

En cas d'erreur lors de l'initialisation des fichiers, il y a

- édition du message par la requête ERRPERF
- ARRET DU TRAITEMENT

Le fichier patch est ouvert en lecture :

le format des enregistrements du fichier patch est celui des cartes patchs créées dans le fichier binaire système.

Il est ainsi constitué :

*DEBUT DE CONFIGURATION

*NUMERO DE VERSION
carte version

*DATE DE CONFIGURATION JJ/MM/84
cartes patchs

*FIN DE CONFIGURATION

Un contrôle est donc effectué sur le numéro de version du fichier patch et la version en mémoire du système chargé.

La version du fichier patch doit être inférieure ou égale à la version en mémoire lors de la 1ère configuration.

ERREURS :

. FICHIER PATCH INCORRECT

. POUR UN FICHIER DEJA CONFIGURE : VERSION PAT. = VERSION MEM.

. POUR UN FICHIER NON CONFIGURE : VERSION PAT. = < VERSION MEM.

Après l'identification du système, la question suivante est posée :
"SUITE DE LA CONFIGURATION (VALID=OUI)"

Si la réponse est (VALID) la configuration continue
est différente de (VALID) la configuration s'arrête.

TRAITEMENT DU FICHIER PATCH

Ce fichier sert d'historique de configuration. Il peut être utilisé à chaque évolution du fichier système.

Le nom du fichier patch est dialogué ou affiché.

(1) FICHIER PATCH .... | <nom du support>* | <nom du fichier>
(VALID = SANS FICHIER PATCH)

<nom du support> : nom du support du fichier patch
(3 caractères)

<nom du fichier> : nom du fichier patch
(1 à 6 caractères)

Si la réponse est (VALID), la configuration n'utilisera pas de fichier patch.

Si le fichier patch est inexistant sur le support, la configuration demande à le créer :

"VOULEZ VOUS LE CREER (OUI=O, NON=N, AUTRES=ERREUR)"

si la réponse est :

- différente de O, N, on repose la question

- OUI (O) : le fichier est créé

- NON (N) : redemande un autre fichier
"VOULEZ VOUS UN AUTRE FICHIER (OUI=O, NON=N, FIN=F)"

si la réponse est :

.FIN (F) : arrêt du traitement
.NON (N) : poursuite du traitement sans fichier de configuration
.OUI (O) : reprise du dialogue (1)

III.3.3. Exécution de la configuration

a) Le premier dialogue porte sur le nom du fichier binaire à configurer, et il est suivi de l'affichage des caractéristiques permettant l'identification du système.

* CONFIGURATION DE METEORITE *

DATE : 19/10/84

FICHIER A CONFIGURER ... SYSTPF

IDENTIFICATON DU SYSTEME

NUMERO DE VERSION V:10.0
TAILLE DU SYSTEME E500
DATE D'ASSEMBLAGE 16/10/84
PREMIERE CONFIGURATION

SUITE DE LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

b) Configuration du nom de site

FORMAT

NOM DE SITE ..... <nom de site>

<nom de site> : nom du site
1 à 8 caractères, si le nombre de caractères est inférieur à 8, le nom est complété avec des zéros binaires

Configuration standard par défaut

NOM DE SITE ....

Exemple de configuration

NOM DE SITE .... DSI/SC

Patch correspondant

```
*SITE
 C471 C4E2C961E2C3
```

CONFIGURATON PAR DEFAUT

CONFIGURATON DU NOM DE SITE

NOM DE SITE ....

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

CONFIGURATION DU NOM DE SITE

NOM DE SITE .... DSI/SM

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

c) Configuration des postes de travail

FORMAT Pour les consoles de visualisation.
Poste NOMC = <type de PDT> TACHE = <nom de tache> PCL = <vitesse clavier>
VIT = <vitesse écran> PAR = <parité> STP = <nombre de bits stop>

NOMC = nom de l'écran

*Format pour les lignes de transmissions (connexion V24)

Poste n NOMC = PCL = <vitesse clavier>
Vit = <vitesse écran> Par = <parité> Stp = <Nbre Bits Stop>
avec NOMC = nom de la ligne
Configuration possible sur les postes 4 et 5

FORMAT Pour les imprimantes (connexion V24)

POSTE n NOMC = Spr = <protocole> SCM = <nom dialogué dans NOMP>
avec NOMC = nom de l'imprimante si SCN = 0
Configuration possible sur les postes 2 à 5.

<type de POT> = type du poste de travail
4 caractères

liste des types posibles :
cette liste est affichée à chaque modification d'un type

NOM	Référence commerciale
CDC	5024
SINTRA	5034
SINTRA 3270 U100 VIP	503X
ADOS	5040
PHILIPS SFENA DSI	505X
OLIVETTI	5060
	507X
Transparent	TRSP
Distant	DIST
Minitel	MTEL
Inexistant	INEX si la console n'existe pas
Imprimante	IMPX (connection V24)
Ligne	LIGX (connection V24)

ERREURS :
- TYPE DE CONSOLE INCORRECT
(seuls les types ci-dessus sont connus du configurateur)

- NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS
(nombre de caractères saisis <4)

<vitesse clavier> = vitesse du clavier
1 caractère
0 : vitesse clavier = vitesse écran
1 = sinon et si vitesse écran = 1200 ou 75 bds

voir manuel installation (connexion visuel)

ERREUR :

VITESSE CLAVIER INCORRECTE

vitesse du clavier ne peut prendre
que les valeurs 0 à 1
Pour les lignes répondre : 0

<vitesse écran> = vitesse de l'écran
1 caractère compris entre 0 et 7
liste des vitesses possibles :

VITESSE	SAISIE
110	0
300	1
600	2
1 200	3
2 400	4
4 800	5
9 600	6
19 200	7

ERREUR :

VITESSE INCORRECTE
(chiffre donné non compris entre 0 et 7)

<parité> = parité
1 caractère compris entre 0 et 2
liste des parités :

PARITE	SAISIE
EVEN	0
NONE	1
ODD	2

ERREUR :
PARITE INCORRECTE

<nombre bits stop>= nombre de bits stop
1 caractère compris entre 0 et 2

liste du nombre de bits stop :

NBRE DE BITS STOP	SAISIE
2	0
1/2	1
1	2

ERREUR :
NOMBRE DE BITS STOP INCORRECTS

<nom de tâche> = nom de tâche associé au poste de travail (pour les visuels uniquement)
Appel automatique d'une application
(cf. manuel utilisateur Météorite)

Le nom se compose de 4 caractères minimum

ERREUR :
NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS

Pour les imprimantes (connexion V24)

<Protocole> = mode ACK/ETX ou DTR
1 caractère 0 ou 1

Mode	Saisie
DTR	0
ACK/ETX	1

<Nom dialogué> = écrire le nom de l'imprimante dans la table NOMP (voir écran du poste de travail)

Choix	Saisie
oui	0
non	1

La vitesse est forcée à 9600 bauds

Tous les postes de travail sont affectés y compris ceux faisant partie de l'extension multivoie.

Un message permet de les identifier :

"POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE"

Si l'extension multivoie n'est pas présente, ces consoles sont considérées comme (INEX) inexistantes mais il est possible de les déclarer comme virtuelles ou distantes.

Les consoles 6,7 sont toujours distantes, n'est modifiable que le nom de tâche lié à l'APPLIVIS.

CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL : 1°) LORS DE LA 1ère CONFIGURATION

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN



POSTE 1 EVS = 5060 TACHE =              PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTE DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

2°) AU COURS DES CONFIGURATIONS

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN

                    TACHE= NOM DE TACHE ACTIVEE PAR LA COMMANDE APPEL

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA       PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X TACHE =            PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTE DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE = BBBBBB
POSTE7 EC7= DIST TACHE =


CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

                    LES == TYPES DE POSTES SONT : 5024,5034,503X,5040
                    505X,5060,507X,TRSP,MTEL,DIST(DISTANT),INEX(INEXISTANT),
                    LIGX(ligne R02/R03), IMPX(imprimante IM2/IM3)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    CONSOLE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X  TACHE =              PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    CONSOLE DISTANTE OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN

                    TACHE= NOM DE TACHE ACTIVEE PAR LA COMMANDE APPEL

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X TACHE =               PCL = 0 VIT = 6 PAR = 9 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES DISTANTS OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

                    PCL= (1) SI (1200/75 BDS), (0) SI (VIT ECR. = CLAV.)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE

POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN

                    LES == CHOIX DE VITESSES EN BAUDS SONT : 110(0),300(1)
                    600 (2),1200(3), 2400(4), 4800(5), 9600(6), 19200(7)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE

POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL     7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

                    LA PARITE : EVEN (0), NOME (1), DDD (2)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES  FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE

POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES  DISTANTS  OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

```
                    CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL

                    NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL     7
                    CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT=9600,STP:2,PAR:EVEN


                    LE NBRE DE BITS STOP EST : 2 (0), 1 et 1/2 (1), 1 (2)

POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

                    POSTES  FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= INEX
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

                    POSTES  DISTANTS  OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE =
POSTE7 EC7= DIST TACHE =
```

d) Configuration de la ligne de transmission

Avant de configurer les paramètres spécifiques à la ligne, le type d'utilisation de la ligne doit être connu d'où le dialogue suivant :

UTILISATION DE LA LIGNE :

- TRANSMISSION SYNCHRONE (VALID=OUI)
- TRANSMISSION ASYNCHRONE (VALID=OUI)
- POSTE DE TRAVAIL SUPPLEMENTAIRE (CONSOLE 8) (VALID=OUI)
- NON UTILISEE (VALID=OUI)

Ces questions sont posées les unes à la suite des autres, sur une réponse différente de (VALID).

Si la ligne est utilisée en mode asynchrone, le message suivant apparaît :

LES PARAMETRES MODIFIABLES SONT : VITESSE = <vitesse de la ligne>
PAR = <parité>
STP = <nombre de bits stop>

<vitesse de la ligne, <parité>, <nombre de bits stop>, les valeurs prises par ces différents éléments sont les mêmes que celles prises par les postes de travail.

Si la ligne est utilisée comme poste de travail supplémentaire, le message suivant apparaît :

POSTE 8 = <type de PDT> TACHE <nom de tache> PCL = <vitesse clavier>

VIT = <vitesse écran> PAR = <parité> STP = <nombre de bits stop>

La signification des paramètres est la même que celle décrite à la configuration des postes de travail.

Remarque :

Si la ligne est configurée comme étant un poste supplémentaire, la fonction ligne ne peut être utilisée en cours d'exploitation.
Cette configuration est possible si l'extension multivoie n'existe pas.

Si la ligne n'est pas utilisée, pas de modification.

CONFIGURATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

UTILISATION DE LA LIGNE :

- TRANSMISSION SYNCHRONE (VALID = OUI) NON
- TRANSMISSION ASYNCHRONE (VALID = OUI) NON
- POSTE DE TRAVAIL SUPPLEMENTAIRE (CONSOLE 8) (VALID = OUI) NON
- NON UTILISEE (VALID = OUI)

CONFIGURATION DE LA LIGNE UTILISEE EN MODE ASYNCHRONE

CONFIGURATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

LES PARAMETRES MODIFIABLES SONT : VITESSE = 6 PAR = 0 STP = 0

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

CONFIGURATION DE LA LIGNE UTILISEE COMME POSTE DE TRAVAIL

CONFIGURATION DE LA LIGNE DE TRANSMISSION

CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN

LES == TYPES DE VISUELS SONT : 5024,5034,503X,5040
505X,5060,507X,TRSP,MTEL,DIST(DISTANT),INEX(INEXISTANT),
LIGX(ligne R02/R03), IMPX(imprimante IM2/IM3)

CONSOLE8 =5060 TACHE = PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI) NON

e) Configuration de l'imprimante

FORMAT

TYPE D'IMP = <type de l'imprimante>
1 seule imprimante, dont le nom est IMP
<type de l'imprimante> = liste des imprimantes
REFERENCES COMMERCIALES CONNUES
1090
6070
6081
1081
1082
6110

ERREUR :

"TYPE IMPRIMANTE INEXISTANTE"

Seuls les types cités ci-dessus sont connus du configurateur

"NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS"

Le nombre de caractères doit être égal à 4

Une fois le type saisi, on demande :

"IMP AVEC MINUSCULES (VALID=OUI, = VALID=NON) !

Si la réponse est (VALID) alors l'imprimante recevra des caractères minuscules.

Remarque :

Les imprimantes de type (6070, 6081, 6110) et (1081, 1082) ont les mêmes références système.

En reconfiguration le type 6070 apparaîtra pour (6070, 6081, 6110)
et le type 1081 apparaîtra pour (1081, 1082).

CONFIGURATION DE L'IMPRIMANTE

TYPES D'IMP. : 1090, 6070, 6081, 1081, 1082, 6110, 6101, 6090

TYPE D'IMP = 1081

IMP AVEC MINUSCULES (VALID = OUI, ==VALID = NON)? OUI

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

f) Configuration des disques

Un dialogue est mis en place pour reconnaître le type de micro à configurer :

"MICROS STANDARDS (SANS EXTENSION DISQUE)"

Les extensions disques seront traitées dans le paragraphe suivant :

- "5-10 (2 DISQUES SOUPLES) (VALID=OUI)"
- "5-20 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 5MO) (VALID=OUI)"
- "5-21 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10MO) (VALID=OUI)"
- "5-31 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10 MO + 1 DEVIDEUR) (VALID=OUI)"
- "5-32 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 20 MO + 1 DEVIDEUR) (VALID=OUI)"
- "5-33 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 50 MO + 1 DEVIDEUR) (VALID=OUI)"

Si on répond (VALID) à l'une de ces questions, la configuration des disques est terminée.

"AUTRES MICROS (5-3X) ET MICROS AVEC EXTENSION DISQUE"

Ce paragraphe permet les configurations des micros 5-30, 5-31, etc... et les extensions rattachées aux 5-20, et autres....

"VOULEZ VOUS LES CONFIGURER ? (VALID=OUI)"

Si la réponse est (VALID), on commence par configurer le DSK puis les autres disques durs.

FORMAT :

TYPE DE DSK = <type de DSK> MO

<type de DSK> = capacité du DSK
5,10 ou 20MO

ERREUR :
"TYPE DE DISQUE INEXISTANT"
seuls sont connus ceux décrits ci-dessus

une fois confirmée la configuration, on demande :

"AVEZ VOUS D'AUTRES DISQUES ? (VALID=OUI)"
Si = (VALID) : fin de la configuration des disques
Si (VALID) : le nombre de disques à configurer est demandé :

"COMBIEN ? (0,1=VALID,2,3)"
la réponse doit être comprise entre 0 et 3

ERREEUR :

"NOMBRE DE DISQUES INCORRECTS"

Puis est affichée la configuration de ces disques

FORMAT :

CAPACITE DE DIS = <capacité> MO

DIS = nom du disque dur non modifiable

<capacité> = capacité de ce disque :
5, 10 , 20 MO ou 50 MO

ERREUR :

"TYPE DE DISQUE INEXISTANT"

Le type de disque n'est pas connu du configurateur

CONFIGURATION DES DISQUES EQUIPANT LES MICROS
VOULEZ VOUS LES CONFIGURER ? (VALID = OUI) OUI

MICROS STANDARDS (SANS EXTENSION DISQUE)

5-10 (2 DISQUES SOUPLES) (VALID=OUI) NON
5-20 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 5MO) (VALID=OUI) NON
5-21 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10MO) (VALID=OUI) NON
5-31 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 10 MO + 1 DEVIDEUR)
(VALID=OUI)" NON
5-32 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 20 MO + 1 DEVIDEUR)
(VALID=OUI)" NON
5-33 (1 DISQUE SOUPLE + 1 DISQUE DUR 50 MO + 1 DEVIDEUR)
(VALID=OUI)" NON

AUTRES MICROS (5-3X) ET MICROS AVEC EXTENSION DISQUE
VOULEZ VOUS LES CONFIGURER ? (VALID = OUI)

CONFIGURATION DU DSK

CONFIGURATION DES DISQUES EQUIPANT LES MICROS

LES == TYPES DE DISQUES SONT : 5 MO, 10 MO, 20 MO, 50 MO

TYPE DE DSK = 5 MO

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

CONFIGURATION DES EXTENSIONS

CONFIGURATION DES DISQUES EQUIPANT LES MICROS

LES == TYPES DE DISQUES SONT : 5 MO, 10 MO, 20 MO, 50 MO.

TYPE DE DSK = 5 MO

AVEZ VOUS D'AUTRES DISQUES ? (VALID = OUI) OUI
COMBIEN ? (0, 1=VALID, 2, 3) 2

CAPACITE DE DK2 = 5 MO
CAPACITE DE DK3 = 5 MO

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)

g) Configuration des utilisateurs

FORMAT

NOM:<nom> | MOT DE PASSE : <mot de passe> |

<nom> : c'est le nom utilisateur
les deux premiers ne sont pas configurables
ce sont OPR et ESP.
Il doit être différent des noms de périphériques
et des autres noms utilisateurs.

ERREUR :

"NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS"
(le nom doit comporter 3 caractères)

"NOM DEJA UTILISE COMME NOM DE PERIPHERIQUE OU COMME NON UTILISATEUR"

<nom de passe> : Il se compose de 1 à 8 caractères.
Il est affiché après la saisie du nom utilisateur.
Les mots de passe de tous les utilisateurs sont modifiables y compris OPR, ESP.
Le mot de passe pris par défaut est SFENADSI.

Remarque :

Pour arrêter la configuration des utilisateurs, il suffit de faire (BREAK ou CTRL @) sur le 1er caractère du nom utilisateur.

CONFIGURATION PAR DEFAUT

```
                    CONFIGURATION DES UTILISATEURS
                    NOMBRE D'UTILISATEURS    32
                    POUR ARRETER LA SAISIE BREAK SUR LE NOM UTILISATEUR

 1 NOM = OPR                          !   17 NOM =
 2 NOM = ESP                          !   18 NOM =
 3 NOM =                              !   19 NOM =
 4 NOM =                              !   20 NOM =
 5 NOM =                              !   21 NOM =
 6 NOM =                              !   22 NOM =
 7 NOM =                              !   23 NOM =
 8 NOM =                              !   24 NOM =
 9 NOM =                              !   25 NOM =
10 NOM =                              !   26 NOM =
11 NOM =                              !   27 NOM =
12 NOM =                              !   28 NOM =
13 NOM =                              !   29 NOM =
14 NOM =                              !   30 NOM =
15 NOM =                              !   31 NOM =
16 NOM =                              !   32 NOM =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

```
                    CONFIGURATION DES UTILISATEURS
                    NOMBRE D'UTILISATEURS    32
                    POUR ARRETER LA SAISIE BREAK SUR LE NOM UTILISATEUR

 1 NOM = OPR MOTDEPASSE = £££££££     !   17 NOM =
 2 NOM = ESP MOTDEPASSE = £££££££     !   18 NOM =
 3 NOM = TOT MOTDEPASSE = SFENADSI    !   19 NOM =
 4 NOM = OTT MOTDEPASSE = £££££££     !   20 NOM =
 5 NOM =                              !   21 NOM =
 6 NOM =                              !   22 NOM =
 7 NOM =                              !   23 NOM =
 8 NOM =                              !   24 NOM =
 9 NOM =                              !   25 NOM =
10 NOM =                              !   26 NOM =
11 NOM =                              !   27 NOM =
12 NOM =                              !   28 NOM =
13 NOM =                              !   29 NOM =
14 NOM =                              !   30 NOM =
15 NOM =                              !   31 NOM =
16 NOM =                              !   32 NOM =
```

h) Configuration des commandes utilisateurs

FORMAT :

COMMANDE = <CDE> TACHE = <nom de tâche>

<CDE> = nom de la commande
. il se compose de deux caractères
. il doit être différent des noms de commandes prédéclarées dans le système et des autres noms de commandes utilisateurs

ERREUR :

"NOM DE COMMANDE DEJA DEFINI"

<nom de tâche> : c'est le nom de la tâche associée à la commande

. il se compose de 4 caractères minimum
. il est obligatoire

ERREUR :

"NOM DE TACHE INCORRECT"
(le nom de tâche est obligatoire si la commande existe)

"NOMBRE DE CARACTERES SAISIS INCORRECTS"
le nom de tâche doit se composer de 4 ou 6 caractères

Remarque :

Pour arrêter la configuration des commandes utilisateurs, il suffit de faire (BREAK ou CTRL a) sur le 1er caractère de la commande contractée.

CONFIGURATION PAR DEFAUT

```
                    CONFIGURATION DES COMMANDES UTILISATEURS
                    NOMBRE DE COMMANDES     16
                    POUR ARRETER LA SAISIE FAIRE BREAK SUR LA CDE CONT.

* COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =
  COMMANDE  =        TACHE =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI) NON
```

```
                    CONFIGURATION DES COMMANDES UTILISATEURS
                    NOMBRE DE COMMANDES     16
                    POUR ARRETER LA SAISIE FAIRE BREAK SUR LA CDE CONT.

* COMMANDE  = GP    TACHE = GALPAP
  COMMANDE  = GF    TACHE = GAFA
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =
  COMMANDE  =       TACHE =

CONFIRMER LA CONFIGURATION (VALID = OUI)
```

III.3.4. Génération des pistes d'autochargement (IPL)

Affichage ou dialogue du nom fichier binaire système configuré ou non et du support suivant le format ci-dessous :

FICHIER BINAIRE SYSTEME .... | <NOM DU SUPPORT>* | <nom du fichier>

DISQUE DE SUPPORT IPL .... <NOM DU SUPPORT>*

<nom du support> = support IPL ne peut être qu'un disque
DUR ou SOUPLE

ERREURS :

. NOM DE FICHIER BINAIRE OBLIGATOIRE
on ne peut répondre (VALID) à la question fichier binaire système

. NOM DE SUPPORT OBLIGATOIRE
même remarque

. SUPPORT INCORRECT
soit parce que le support = disque dur ou souple
soit qu'il manque *(astérisque) pour indiquer qu'il s'agit d'un support

Avant la génération d'IPL, il y a édition de l'identification du système :

- sa taille

- son numéro de version

- date d'assemblage

- date configuration/première configuration

Après la phase identification du système, il y a confirmation de la génération :

"SUITE DE LA GENERATION (VALID=OUI)"
(VALID) le traitement continue
= (VALID) arrêt du traitement -- reprise du dialogue **

En cours de génération, est affiché le message suivant

"GENERATION DE L'IPL EN COURS"

A la fin de la génération des pistes IPL, le message suivant est affiché :

"*FIN DE LA GENERATION DE L'IPL*

ERREUR :

"BINAIRE INCORRECT"
la génération est arrêtée

"les erreurs d'E/S sont éditées par la requête ERRPERF
mode (bloquant)!"

* GENERATION DES PISTES IPL DE METEORITE *

DATE : 19/10/84

FICHIER BINAIRE SYSTEME ... SYSTPF
DISQUE DE SUPPORT DE L'IPL . DS1*

IDENTIFICATION DU SYSTEME

NUMERO DE VERSION V:10.0
TAILLE DU SYSTEME E500
DATE D'ASSEMBLAGE 16/10/84
DATE DE CONFIGURATION . 19/10/84

SUITE DE LA GENERATION DE L'IPL (VALID = OUI)
IDENTIFICATION DU SYSTEME

NUMERO DE VERSION V:10.0
TAILLE DU SYSTEME E500
DATE D'ASSEMBLAGE 16/10/84
DATE DE CONFIGURATION . 19/10/84

GENERATION DE L'IPL EN COURS

III.3.5. Visualisation de configuration

Elle permet de visualiser la configuration du nom de site, des postes de travail, des noms utilisateurs, et des commandes fugitives supplémentaires.

Cette fonction est réalisée en visualisant soit le fichier binaire système soit le fichier patch.

Le nom de ces fichiers est dialogué ou visualisé.

FICHIER A VISUALISER .... <nom du fichier>

FICHIER DE SORTIE ... (VALID=EVS*) | <nom du support>* | | nom du fichier | de sortie

<nom du fichier> = nom du fichier binaire système
ou
du fichier patch
(de 1 à 10 caractères)

| <nom du support>* | | nom du fichier de sortie | =
nom du support d'édition de 0 à 10 caractères
ex : IMP*, EVS*, 1 fichier

Il y a identification du fichier à visualiser :

Il s'agit d'un

- fichier binaire système est édité
  - NUMERO DE VERSION
  - TAILLE DU SYSTEME
  - DATE D'ASSEMBLAGE
  - DATE DE CONFIGURATION

- fichier patch est édité
  - NUMERO DE VERSION
  - DATE DE CONFIGURATION

Puis la visualisation des différents éléments est effectuée ; celle-ci se poursuit à la demande de l'opérateur sur réponse (VALID) ou s'arrête sur réponse (F) à la question

"VOULEZ VOUS CONTINUER ? (VALID=OUT, FIN=F)

* VISUALISATION DE LA CONFIGURATION DU SYSTEME *

DATE : 19/10/84

FICHIER A VISUALISER .... SYSTPF
FICHIER DE SORTIE .... (VALID = EVS*)

IDENTIFICATION DU SYSTEME

NUMERO DE VERSION V:10.0
TAILLE DU SYSTEME E500
DATE D'ASSEMBLAGE 16/10/84
DATE DE CONFIGURATION . 19/10/84

VOULEZ VOUS CONTINUER ? (VALID = OUI, FIN = F)

VISUALISATION DU NOM DE SITE

```
                CONFIGURATION DU NOM DE SITE



     NOM DE SITE .... DSI/SC



VOULEZ-VOUS CONTINUER ? (VALID = OUI, FIN = F)
```

VISUALISATION DES POSTES DE TRAVAIL

```
                CONFIGURATION DES POSTES DE TRAVAIL
                NOMBRE DE POSTES DE TRAVAIL      7
                CONFIGURATION STANDARD:5060,VIT:9600,STP:2,PAR:EVEN


POSTE1  EVS = 507X TACHE = AAAA        PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0

          POSTE FAISANT PARTIE DE L'EXTENSION MULTIVOIE
POSTE2 EC2= 507X TACHE =             PCL = 0 VIT = 6 PAR = 0 STP = 0
POSTE3 EC3= INEX
POSTE4 EC4= INEX
POSTE5 EC5= INEX

          POSTE DISTANT OBLIGATOIREMENT
POSTE6 EC6= DIST TACHE = BBBBBB
POSTE7 EC7= DIST TACHE =



VOULEZ VOUS CONTINUER ? (VALID = OUI, FIN = F)
```

III.3.6. Enchaînement des fonctions

La tâche GSYS est une tâche fugitive, non duplicable.
Elle n'est exécutable qu'identifiée sous OPR.

Plusieurs modes d'activation sont possibles :

(1) < A GSYS >

(2) < GS >

(3) < GS FICBIN > FICBIN : représente le fichier binaire système

Dans ces trois cas, la fonction à réaliser est dialoguée :

(a) CONFIGURATION DU SYSTEME METEORITE (VALID=OUI)
GENERATION DES PISTES IPL (VALID=OUI)
VISUALISATION DE LA CONFIGURATION (VALID=OUI)
FIN DE TRAITEMENT (VALID=OUI)

Si pour chacune de ces questions on a répondu =(VALID) on recommence au (a), sinon on exécute la fonction choisie

La fonction CONFIGURATION sera directement exécutée dans les 3 cas de figures suivants :

(4) < GS FICBIN/C > /C = indique qu'il s'agit du fichier binaire système à configurer

(5) < GS FICBIN=FICPAT/P > FICPAT = nom du fichier patch
/P = indique qu'il s'agit du fichier patch

(6) < GS FICBIN/C = FICPAT/P >

La fonction génération sera dialoguée après la configuration.

La fonction GENERATION sera exécutée en premier si la commande est du type :

(7) < GS FICBIN=SUP*/I > SUP = nom du support physique (disque dur/souple) sur lequel seront générées les pistes IPL

/I = indique qu'il s'agit du support IPL

Le dialogue reprendra après la fin de génération.

La fonction GENERATION sera enchaînée à la fonction CONFIGURATION dans les 3 cas suivants :

(8) < GS FICBIN/C=FICPAT/P=SUP*/I >

(9) < GS FICBIN/C=SUP*/I >

(10) < GS FICBIN=FICPAT/P=SUP*/I >

Le dialogue reprendra après la fin de génération.

La fonction VISUALISATION sera exécutée :

(11) < GS FICVIS=EDI/S > EDI = support d'édition nom d'un support ou d'un fichier

(12) < GS FICVIS=/S > /S = indique qu'il s'agit du support d'édition

(13) < GS FICVIS/V=EDI/S > FICVIS = fichier à visualiser /V = indique qu'il s'agit du fichier à visualiser

(14) < GS FICVIS/V=/S > /S = option toute seule indique qu'il s'agit du support par défaut (EVS*)

Le dialogue reprendra après la fin de visualisation.

. l'ordre des paramètres importe peu,

. les séparateurs peuvent être : <b> ou <,> ou <;> ou <=>

. pour toute erreur de syntaxe, le dialogue est repris (a).

GSYS est appelable en mode sous programme (sans passer par l'interpréteur). La syntaxe des paramètres est la même que celle décrite ci-dessus.

Au cours de son exécution, aucun dialogue n'a lieu, seules les têtes de chapitres sont éditées pour indiquer l'état d'avancement du traitement.

Si une anomalie est décelée, il y a édition du message d'erreur et arrêt du traitement sans reprise du dialogue.

Quant au fichier patch, si celui-ci n'apparaît pas dans la liste des arguments, la configuration du fichier binaire sera reconduite.

Si le fichier patch n'existe pas sur le support demandé, il est créé et mis à jour.

IV.4.5. Commande "SR"

Format :
SR NOMD*/X < VALID >

où NOMD est un support disque rigide : DSK, DK2
X est le mode de fonctionnement :

- S : sauvegarde complète
- R : restauration complète
- P : restauration partielle

Fonction :

La commande "SAUVER/RESTAURER" permet de sauvegarder les fichiers d'un support disque rigide (DSK, DK2) sur une cartouche bande magnétique de type "streamer" (MCA), et éventuellement de les restaurer de manière complète ou partielle en cas d'incident rendant le premier support inutilisable. Elle n'est utilisable que sur un système Série 5 Micro de type 5-30, ayant une unité de bande magnétique à cartouche, ou sur un système de type 5-20 bénéficiant de ce périphérique en extension.

Trois fonctions distinctes sont offertes :

- sauvegarde générale de tous les fichiers résidant sur le disque rigide vers la bande magnétique à cartouche,

- restauration générale de tous les fichiers présents sur la cartouche vers le disque

- restauration partielle des fichiers à partir de la cartouche, avec un mécanisme de sélection des fichiers à restaurer par nom de fichier ou indicatif d'utilisateur.

L'opération de sauvegarde consiste à n'écrire sur la cartouche que les fichiers effectivement présents sur le disque, afin de limiter le temps de sauvegarde. Ces fichiers sont écrits logiquement les uns à la suite des autres sur la cartouche, dans l'ordre dans lequel ils figurent sur le répertoire du disque sauvé. Chaque fichier apparaît comme la suite logique de ses paquets de données, au sens du noyau à accès direct du système de gestion des fichiers, depuis le paquet zéro jusqu'au dernier paquet (NPF).

En tête de la cartouche se trouve une copie du répertoire du disque indiquant donc la liste ordonnée des fichiers se trouvant à la suite.

L'opération de restauration consiste à créer sur disque et copier les fichiers résidant sur la cartouche, dans l'ordre logique où ils apparaissent. Le répertoire de début de cartouche donne la liste ordonnée de ces fichiers. Pour restaurer chaque fichier, la méthode consiste à ouvrir en écriture le fichier, ce qui a pour effet de le créer, puis à l'écrire grâce à la méthode d'accès direct du système de gestion des fichiers, en utilisant la fonction "d'écriture multi paquets" qui permet d'écrire l'équivalent d'une piste en un seul accès logique au noyau.

Le format logique des fichiers sur les cartouches offre un certain nombre d'avantages :

- à la restauration, un mécanisme de sélection dialogué avec l'opérateur permet de ne restaurer que certains fichiers au lieu de la totalité

- le temps de sauvegarde et restauration est optimisé puisque les pistes non affectées à des fichiers ne transitent pas par le mécanisme indiqué ci-dessus

- la méthode de gestion de ces fichiers sur bande permet le transfert de fichiers entre deux machines équipées d'unité de bande à cartouche, indépendamment des possibilités de sauvegarde/restauration mises en oeuvre pour assurer la sécurité des données. On sauve les fichiers d'une machine, et on les restaure, tout ou partie, sur une autre. Toutefois, ceci n'est possible que si les machines initiale et finale possèdent les mêmes déclarations d'indicatifs utilisateurs du système de gestion des fichiers

- le mécanisme de restauration ne détruit pas le répertoire du disque restauré. En effet, les fichiers restaurés viennent s'ajouter, puisqu'ils sont écrits logiquement à travers le système de gestion des fichiers, à ceux qui se trouvent déjà sur ce disque.

Le mécanisme de sauvegarde/restauration logique des fichiers gérés par le système METEORITE est de plus complété par un mécanisme de sauvegarde/restauration physique de la totalité de l'espace disque alloué au système d'exploitation MS-DOS, également au catalogue SFENA, dans le cas où un disque rigide est partagé entre les deux environnements METEORITE et MS-DOS. Cette fois, toutes les pistes appartenant à la partition MS-DOS sont gérées physiquement, les unes après les autres et ce à la suite des fichiers METEORITE déjà traités. A la restauration, il est nécessaire que le disque résultat ait été au préalable partagé pour que la partition MS-DOS existe. De plus la taille de la partition réceptrice (restaurée) doit être supérieure ou égale à celle de la partition émettrice (sauvée).

Exécution :

La commande "SAUVER/RESTAURER" est exécutée par la tâche fugitive SAVE.

Trois modes d'activation sont possibles :

(1) A SAVE < VALID >
(2) SR < VALID >
(3) SR NOM*/X < VALID >

ou X = S sauvegarde complète
R restauration complète
P restauration partielle

Les deux premiers modes sont équivalents, et vont provoquer toute une série de dialogues avec l'opérateur pour définir le mode de fonctionnement. Le troisième, plus rapide, permet de sauter tous ces dialogues pour démarrer effectivement la réalisation de la fonction demandée. Il présuppose que la cartouche est déjà montée dans son unité, et en dehors des messages de choix, s'il s'agit d'une restauration partielle, aucun message n'informe l'utilisateur du déroulement de la fonction (seulement message de fin de traitement).

Dans les deux premiers modes :
- la fonction à réaliser est dialoguée

Fonction à réaliser
- S ..... sauvegarde
- R ..... restauration
- P ..... restauration partielle ..... ?

Toute autre réponse que S, R ou P provoque l'abandon de l'exécution avec le message :
Abandon de sauvegarde/restauration

- Le nom du support disque rigide à sauvegarder ou restaurer est dialogué :

Disque à sauver/restaurer (Valid =DSK*)... ?

seul un nom de disque rigide (DSK, DK2) peut être répondu. Par défaut, c'est DSK qui est pris.

Toute autre réponse provoque l'édition du message "erreur arguments", suivi du message d'abandon.

- La tâche SAVE demande le montage de la cartouche bande magnétique :

Monter la cartouche ..... (Valid = prêt)... ?

La frappe de < VALID > provoque l'affichage de < début > ; l'opération proporement dite peut commencer.

Dans tous les cas :

- deux zones tampons mémoire de 64 K octets sont allouées dynamiquement par la tâche SAVE pour y loger les zones d'interface avec l'unité à cartouche magnétique, afin qu'elle puisse fonctionner normalement à sa vitesse nominale, en défilement continu. En cas d'impossibilité, le message "mémoire saturée" est édité

- il y a verrouillage logique du disque rigide en cours de sauvegarde/restauration, et du disque souple DS1. A partir de ce moment, aucun fichier ne peut être ouvert par une autre tâche sur ces deux disques :
  . le disque rigide, car on ne peut le laisser se modifier alors qu'on le sauve/restaure,
  . Le disque souple, car le contrôleur de cartouche magnétique interdit un accès simultané au disque souple.

  En cas d'impossibilité, le message "support occupé" est édité.

En sauvegarde:

- la tâche SAVE affiche un message indiquant le rang du fichier en cours de sauvegarde :

  sauvegarde des fichiers ..... < 0 >

- Chaque fichier est ouvert par la tâche SAVE, en accès direct, puis lu par blocs multi paquets de 8 K octets. Ces blocs sont transférés sur la cartouche magnétique, au fur et à mesure de leur lecture.

- A la fin du transfert du fichier courant, il y a fermeture de ce dernier, affichage du rang du prochain, et traitement du fichier suivant de la même manière.

- Finalement, le rang du fichier en cours de sauvegarde permet de savoir où en est l'opération.

- Lorsque tous les fichiers du disque ont été sauvegardés, c'est la zone MS-DOS complète qui est sauvée, si elle est présente sur le support en cours de sauvegarde. Aucune nouvelle information n'apparaît à l'écran.

- Ensuite, la bande magnétique de la cartouche est rembobinée jusqu'à sa position début. Un message indique l'autorisation de démontage de la cartouche :

  Démontage de la cartouche autorisé ..... < fin >

- Un dernier message vient clôturer l'opération :

  Fin de sauvegarde

- L'opérateur peut enlever la cartouche de son unité.

En restauration :

- La tâche SAVE lit le début de la cartouche, pour constituer en mémoire le répertoire des fichiers à restaurer

- si la restauration est partielle (mode P) : la tâche SAVE propose le mode de sélection des fichiers

  Mode de sélection des fichiers à restaurer :

  - N ..... Nom fichier
  - U ..... Utilisateur ..... ?

Toute réponse autre que N ou U provoque le rebouclage du même dialogue.

Si le choix est fait par fichier, l'utilitaire propose successivement tous les fichiers présents sur la bande :

  Fichier : XXXXXX < YYY > (Valid = OUI, Break = FIN) ?

où XXXXXX est le nom du fichier, et YYY son indicatif d'utilisateur. La réponse < Valid > provoquera, plus tard, la restauration du fichier ; la réponse < Break > provoque l'abandon de sélection des fichiers METEORITE ; et toute autre réponse provoquera la non-restauration de ce fichier.

Ensuite, si elle est présente, c'est la partition MS-DOS, dans son ensemble, qui est proposée :

  Partition MS-DOS < XXX > (Valid = OUI, Break = FIN) ?

La réponse < Valid > provoquera, plus tard, la restauration de l'intégralité de la zone MS-DOS.

Si le choix est fait par utilisateur, l'utilitaire demande le nom, ou indicatif, de l'utilisateur dont on veut restaurer les fichiers :

  Indicatif utilisateur ..... ?

Après l'avoir validé, comme existant dans la table des indicatifs d'utilisateurs reconnus par le système METEORITE, l'utilitaire procède à un balayage en mémoire du répertoire des fichiers présents sur la bande, pour définir ceux qui seront à restaurer, comme appartenant à l'utilisateur retenu. L'opération de restauration proprement dite peut alors commencer.

- Une première phase de travail sur le disque seul consiste à ouvrir en création tous les fichiers à restaurer, et leur allouer la totalité de l'espace disque permettant de les contenir. Un message permet de savoir, à tout instant, le rang du fichier traité, et évolue à l'écran :

  Pré initialisation des fichiers ..... < 1 >

- Ensuite, la bande à cartouche est lue, et permet le remplissage des fichiers lors d'une deuxième phase, consistant à ouvrir les fichiers à restaurer les uns après les autres, en accès direct, puis à les remplir par blocs multi paquets de 8 K octets. La aussi, un message permet de savoir à tout instant où en est l'opération :

  Restauration des fichiers ..... < 1 >

- Lorsque tous les fichiers à restaurer ont été traités, c'est la zone MS-DOS complète qui est restaurée, si elle doit être présente sur le disque résultat. Aucune nouvelle information n'apparaît à l'écran. Les deux compteurs précédemment affichés restent à la même valeur, indiquant le nombre de fichiers restaurés.
  La fin de restauration de la zone MS-DOS s'accompagne de la mise à jour des informations de partage du disque entre METEORITE et MS-DOS, afin de retrouver la structure en zones identiques à celle du disque sauvegardé.

- Ensuite, la bande magnétique de la cartouche est rembobinée jusqu'à sa position début. Un message indique l'autorisation de démontage de la cartouche :

  Démontage de la cartouche autorisé ..... < fin >

- Un dernier message vient clôturer l'opération :

  Fin de restauration.

- L'opérateur peut enlever la cartouche de son unité.

Messages d'erreurs :

- Les messages possibles liés au chargement de la tâche SAVE.

- "Accès interdit", seul OPR à la console 1 peut manipuler la tâche SAVE.

- Une erreur physique d'accès au streamer provoque la sortie du message :

Erreur fatale d'accès au dérouleur < XXXX, YYYY > où XXXX et YYYY qualifient le type de l'erreur (consulter le service de maintenance), suivi du message :

Abandon de sauvegarde/restauration

- Lors de la restauration de la zone MS-DOS, la longueur de la zone réceptrice doit être supérieure ou égale à la longueur de la zone présente sur la cartouche. Sinon, il y a édition du message :

Erreur sur longueur zone MS-DOS (cyl.) .... < NNNNN > où NNNN représente le nombre minimum de cylindres que doit avoir la zone MS-DOS réceptrice. Cette information pourra servir pour partager correctement le disque à l'aide de l'utilitaire PREM. Le message d'abandon est également affiché.

- En fin de sauvegarde comme de restauration, une liste de messages d'anomalies propres à des fichiers peut être éditée, pour rappeler les éventuelles erreurs survenues durant l'opération sur quelques fichiers :

Compte-rendu des anomalies rencontrées :

- Erreur 1 sur fichier TOTO < OPR >
- Erreur 10 sur fichier TATA < ESP >

Le numéro d'erreur correspond aux codes d'erreurs rendus habituellement par le systme de gestion des fichiers. Si ce genre d'anomalie se produit en sauvegarde, on ne peut pas se fier à "l'image fichier" existant sur la bande, pour les fichiers incriminés. En restauration, il y a eu destruction, sur le support restauré, des fichiers incriminés.

Bien entendu, ces incidents ne doivent normalement pas se produire.

Remarques:

(1) Lors de l'opération de sauvegarde ou de restauration, il peut arriver dans certains cas que la bande se repositionne (marche arrière, marche avant, puis stop) suite à un délai un peu trop long entre deux accès disque. Ce phénomène n'a aucune importance, le repositionnement étant réalisé de manière très précise par le dérouleur lui-même.

(2) Une opération de sauvegarde d'un disque, suivie de sa restauration, réorganise complètement le disque. Les fichiers deviennent alloués sur des pistes contigues, puisqu'ils sont recréés séquentiellement les uns après les autres.

(3) Une opération de prémarquage logique (PREM) peut être réalisée en préalable à une restauration complète.

(4) A la restauration, l'état logique du fichier (W+/W- et PU/PR) reste identique à ce qu'il étaut au moment de la sauvegarde.

COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS DU LECTEUR

A retourner s'il y a lieu à :

SFENA INFORMATIQUE
10 BIS, RUE PAUL-DAUTIER - BOITE POSTALE 59
78141 VÉLIZY-VILLACOUBLAY CEDEX - FRANCE

Titre du manuel :

Référence :

Commentaires et suggestions concernant la rédaction et la présentation de ce manuel :

Erreurs remarquées :

Nom et fonction du Lecteur :

Nom et adresse de la Société :

Remarque Importante : pour gagner du temps vous pouvez téléphoner ou télégraphier directement vos remarques au Service Documentation de SFENA INFORMATIQUE, Tél. : 946.96.36 - Télex : 696 504.
SFENA INFORMATIQUE VOUS REMERCIE DE VOTRE COLLABORATION.